PRZEGLĄD ARTYLERYJSKI

Organ Artylerji, Marynarki, Uzbrojenia i Przemysłu Wojennego.

Rok 4. 1926. Nr 9.

WARSZAWA — WRZESIEŃ.

TREŚĆ:

SOMMAIRE:

(Dalszy ciąg „Taktyki artylerji" André).

ĆWICZENIE Nr. 6.

DZIAŁANIA ZACZEPNE W WOJNIE RUCHOWEJ.

Mapy: 1 : 100.000 : G 31 Płońsk.
Oleata: Nr. 8 : w skali 1/100.000.

PIERWSZA CZĘŚĆ — DANE ĆWICZENIA.

I. Założenie.

7 D. P. znajduje się w centrum uszykowania grupy operacyjnej, prowadzącej działania zaczepne w okolicy na północny-zachód od Modlina, w celu odrzucenia nieprzyjaciela na wschód.

Dnia *10 czerwca*, odrzucając nieprzyjaciela krok za krokiem, grupa operacyjna osiągnęła ogólną linję frontu Milewo — Sztrachowo — Tschitno — Pschiborowitzy.

Nieprzyjaciel zdaje się być zachwianym. Natarcie będzie ponowione jutro o świcie (1) w celu odrzucenia nieprzyjaciela poza rzekę Wkra.

Położenie 7 *D. P.* — *Dnia 10 czerwca* o godz. 20-tej, 7 D. P. zajmuje swemi czatami (będącemi w styczności z nieprzyjacielem) linję

---

(1) Wschód słońca o godz. 3 m. 15, zachód o 19 m. 45.

frontu prawie równoległą do drogi S z t r a c h o w o — D a l j a n o-w e k, jej lewe skrzydło w S z t r a c h o w o, prawe zaś 500 m. na północ od M i c h a l i n e k.

Trzy Dyony A. D. 7 zajmują następujące stanowiska:

I° Dyon (Działanie ogólne): na stanowisku 200 mtr. na południo-zachód od B r o d y.

II° Dyon (Wsparcie bezpośrednie p. p. północnego): na stanowisku 700 m. na południo-zachód od P i l i t o w o: jedna baterja tego dyonu została wysunięta o 17 godzinie poza wzgórze znajdujące się 700 m. na południe od Vw. D a l j a n o w o.

III° Dyon (Wsparcie bezpośrednie p. p. południowego): zajmuje od osiemnastej godziny stanowisko tuż na południowo-zachód od D a l j a n o w e k.

III° Dyon strzelał na L i s z j e w o. I i II dyony ostrzelały S z t r u-b i n y. Pod koniec dnia dokonano wywiadu dla I-go dyonu na 1200 m. na południo wschód od Gut S z j e d l i n o.

Zaopatrzenie w amunicję przy pomocy kolumn taboru będzie miało miejsce dnia 10 przed północą. Amunicja dyonów zostanie uzupełnioną do czterech jednostek ognia.

Plan natarcia. — Natarcie zostanie ponowione w dniu 11 czerwca bez przygotowania artyleryjskiego, o wschodzie słońca.

Działanie będzie się składało z dwóch okresów:

Pierwszy okres doprowadzi linję frontu grupy operacyjnej do linji: rozdroże w B j e l e B s c h e s n i t z a — K o l o s o m b — cecha 106 (północno-zachód od Vw P r u s c h k o w o) — cecha 109 (północ od S z o b o k l e n s z c z) — O s z j e k — W r o n a.

Drugi okres: aż do rzeki W k r a.

Wyruszenie natarcia: o godzinie 3.30 (trzecia trzydzieści).

Szybkość marszu piechoty: 100 mtr. w 3 minuty.

Odcinek 7 D. P.: patrze oleata Nr. 8.

Przedmioty kolejne 7-ej D. P. w czasie 1-go okresu działania, patrz oleata Nr. 8.

Dla *zwalczania baterji* 7 D. P. będzie wspomagana na swoim odcinku przez jeden dywizjon artylerji grupy operacyjnej (który obecnie zwalcza artylerję nieprzyjacielską czynną jeszcze w okolicy na zachód od S z l j e p o w r o n y).

II. Wyciąg z ogólnego rozkazu operacyjnego D-cy 7 D. P.

7 D. P. natrze dwoma p. p. bocznemi, z których każdy będzie miał dwa baony w pierwszej linji.

Granice pomiędzy strefami działań dwóch p. p., patrz oleata Nr. 8.

Podstawa wyjściowa: obecne położenie czat (patrz oleata Nr. 8).

Godziny wyruszeń piechoty: (1)

z I-go przedmiotu: $G_1 = G + 1$ godzina;

z II-go przedmiotu $G_2 = 5$ g. 30. Dowódzca dywizji mógłby zezwolić na trzydziestominutowe przesunięcie rozkładu godzinowego. W tym wypadku wyruszenie z II-go przedmiotu będzie miało miejsce o $G'_2 = 6$-a godzina.

z III-goprzedmiotu: o $G_2 + 1$ godzina (lub $G'_2 + 1$ godzina);

z IV-go przedmiotu: o $G_2 + 2$ godz. 30 (lub $G'_2 + 2$ godz. 30 min.)

Podział Artylerji.

a) *Wsparcie bezpośrednie* pod rozkazami D-cy 7 p. a. p.	p.p. północny: 1 dywizjon plus 1 baterja p.p. południowy: 1 Dywizjon.

b) *Działanie Ogólne:* 1 Dywizjon bez jednej baterji.

Dowódzca P. D. i Dowódzca A. D. wspólnie ustalą warunki użycia artylerji wsparcia bezpośredniego odpowiednio do manewru piechoty.

M. P. 7 D. P. (i A. D.): Szkarshin

początwszy od 11-go czerwca 2-ga godzina: Brody.

M. P. P. D.

początwszy oddnia 10-go czerwca, o północy: Gut. Szjedlino.

Uwaga: Przypuszczamy że o godzinie 23-ej Dowódca P. D. udzieli Dowódcy A. D. wyjaśnień, dotyczących planu natarcia, na podstawie którego będzie on mógł ułożyć swój plan użycia artylerji.

---

(1) Godziny te zostały podane dokładnie, ażeby zezwolić na ściślejsze rozejrzenie się w rozwiązaniu zagadnienia artyleryjskiego. W rzeczywistości chodziłoby jedynie o prawdopodobne godziny przybycia piechoty na poszczególne przedmioty.

W razie potrzeby, zrobimy kilka przypuszczeń, które się nam będą wydawać najbardziej prawdopodobne w związku z decyzją powziętą przez Dowódcę P. D.

WYMAGANA PRACA.

Rozkazy wydane przez Dowódcę A. D. 7 w przewidywaniu ponowienia natarcia w dniu jutrzejszym.

2-GA CZĘŚĆ—PROPONOWANE ROZWIĄZANIE.

1) *Rozkaz natychmiastowy* wysłany przez gońca konnego do Dowódcy 7 p. a. p. w B r o d y (rozkaz ten o ile to możliwe został poprzedzony rozkazem telefonicznym).

7 D. P.
Artylerja Dywizyjna — M. P. (Szkarshin), 10 czerwca
23 godz. 15 minut

Nr. . . . .

R o z k a z Nr. 42.

1. Natarcie zostanie ponowione jutro o wschodzie słońca dwoma p. p. w pierwszej linji.

M. P. począwszy od północy:

101 p. p. na północ	Cecha 104 (1500 metrów na południo-zachód od S z t r a c h o w o)
102 p. p. na południe	Vw. D a l j a n o w o.

Godzina wyruszenia natarcia będzie podaną bezwłocznie.

2. *Podział artylerji do natarcia:*

	Wsparcie:
Wsparcie bezpośrednie pod rozkazami dowódcy 7 p. a. p.	101° p. p. (północny) — *II-gi Dywizjon* plus jedna baterja I Dyw. 102° p. p. (południowy) — *III-ci Dywizjon.*

Ogólne działanie: I-szy Dywizjon bez jednej baterji.

3. — *Zajęcie stanowisk* (uskutecznić przed 3-ą godz.):

III Dywizjon pozostaje na miejscu.

II Dywizjon przesunie dwie baterje na stanowisko obok tej, która się już znajduje na stanowisku na południe od Vw. D a l j a n o w o.

I Dywizjon zostanie przesunięty na stanowisko, rozpoznane pod koniec dnia na 1200 mtr. na południo-wschód od Gut. S z j e d l i n o. Dywizjon ten wyszle jedną baterję do II-go Dywizjonu, znajdującego się na nowych stanowiskach.

Cały ten ruch zostanie uregulowany przez Dowódcę 7 p. a. p.

4. — *Oś strzelania podczas natarcia:*

II Dywizjon: cecha 112 (700 metr. na południe od N j e w i k l j a) — S z o b j e s z k i.

III Dywizjon: skraj południowy D a l j a n o w e k — skraj południowy S z u m l i n.

I Dywizjon: S z l j e p o w r o n y — K r o l e w o.

5. — *Strzelanie podczas nocy.* — Zachować zadania dotychczasowe aż do godziny rozpoczęcia natarcia, mianowicie:

I Dywizjon : (dla pamięci)

II Dywizjon : Ogień zaporowy przed p. p. północnym

III Dywizjon : Ogień zaporowy przed p. p. południowym.

Maksymalne zużycie amunicji dla tych ogni: 1/2 jednostki ognia.

6. — *M. P. A. D.* począwszy od dnia 11, 2 god.: B r o d y.

Dowódca 7 p. a. p. zda mi relację na 2 godzinę w m. p. B r o d y z zarządzeń powziętych w wykonaniu niniejszego rozkazu.

Podpis: *X.*

Rozdzielnik:

Dowódca I Dyonu — 1 egzemplarz
Dowódca D. P. — 1 egzemplarz (jako sprawozdanie)
Dowódca P. D. — 1 egzemplarz (do wiadomości)
Dowódca 7 p. a. p. — 4 egzemplarze

2. *Rozkaz szczegółowy* — wysłany w 2-ch częściach (w miarę układania go) :

7 D. P.
Artylerja Dywizyjna M P. S z k a r s c h i n 10 czerwca 24 g.
Nr..............

R O Z K A Z Nr. 43.

Oleata w załączniku.

I. 7-ma D. P. przeprowadzi dzisiaj dnia 11 czerwca natarcie dwoma p. p. bocznemi w kierunku północno-wschodnim w celu odrzucenia nieprzyjaciela poza rzekę W k r a.

Pasy działania p. p. (patrz oleata załączoną). (1)

Pierwszy okres natarcia doprowadzi linję frontu D. P. do linji Vw. Pruschkowo (włącznie) — cecha 109 (włącznie) (na półn.-wschód od Szoboklenszcz).

2-gi okres: aż do rzeki *Wkra.*

Pierwszy okres będzie polegał na zajęciu czterech kolejnych przedmiotów (patrz oleata).

Piechota wyruszy bez przygotowania artyleryjskiego o godz. G= 3,30 z obecnej pozycji czat.

Szybkość marszu piechoty: 100 mtr. w 3 minuty.

Godziny wyruszenia piechoty z kolejnych przedmiotów:

Wyjście z I przedmiotu o $G_1 = 4$ g. 30 g.
„ „ II „ „ $G_2 = 5$ g. 30 g.
„ „ III „ „ $G_3 = G_2 + 1$ g.
„ „ IV „ „ $G_4 = G_2 + 2$ 30 g.

30 minutowe **opóźnienie** całego rozkładu mogłoby być zezwolone przez D-cę A. P. dla wyruszenia z II-go przedmiotu. A w takim razie wyruszenie z tego celu będzie miało miejsce o godz. $G'_2 = 6$ godz.

2. *Podział Artylerji. Organizacja Dowództwa. — Zadania.*

	Dywizjony	Zadanie	Pas działania zasadniczy	Pas działania przypuszczalny
Ugrupowanie wsparcia bezpośredniego D-ca 7 p. a. p. początkowe m. p. Gut. **Szjedlino**	II-gi Dywizjon plus 3-a Baterja	Wsparcie p. p. północnego (101⁰)	Pododcinek północny	Pododcinek południowy
	III Dywizjon	Wsparcie p. p. południowego (102⁰)	Pododcinek południowy	Pododcinek północny
Ugrupowanie ogólnego działania	I Dywizjon bez trzeciej Baterji	Ogólne działanie	Cały odcinek dywizji	niema

3. *Zajęcie stanowisk,* patrz rozkaz Nr. 42.

Wszystkie baterje powinny być gotowe do otwarcia ognia *na swych nowych stanowiskach,* dnia 11-ego o godz. 3-ciej min. 30.

4. *Wsparcie natarcia.* — Ognie *wsparcia bezpośredniego* będą zawierały w zasadzie:

a) *Ognie zaporowe stałe,* wykonywane przy wyruszeniu każdego skoku piechoty, na sam skraj przedmiotów natarcia bataljonów tak,

(1) Jest tu mowa o oleacie Nr. 8.

by zasłonić zbliżającą się piechotę; ogień ten zostaje przerwany z chwilą gdy staje się niebezpieczny dla własnej piechoty.

b) *Ogień oczyszczający* wykonany na przedmioty natarcia i posuwający się przed piechotą skokami 100 mtr. w 3 minuty, poprzedzając ją od 300 do 400 metrów.

c) *Ogień zaporowy stały* pod koniec skoku, trwający kilka minut i przeznaczony dla osłonięcia piechoty w czasie jej rozmieszczania się, i skierowany zazwyczaj na skraj pierwszych przedmiotów natarcia skoku następnego.

d) ewentualnie, ogień skierowany na *niebezpieczne* wzgórza, w czasie wykonywania skoku.

e) ewentualnie, ogień na *cele ulotne* zauważone przez piechotę lub obserwację artyleryjską.

Plan ogni wykonywanych podczas każdego skoku zostanie ustalony z góry *na podstawie bezpośredniego porozumienia ze wspieraną piechotą.*

Artylerja wsparcia bezpośredniego poczyni w tym planie w czasie natarcia wszelkie zmiany, nieodzowne ze względu na potrzeby piechoty.

Uwaga. Należy oszczędzać amunicję.. Dać pierwszeństwo ogniowi gęstemu, lecz krótkotrwałemu przed ogniem słabym, a długotrwałym.

Rozdzielnik:
D-ca 7 p. a. p.
D-ca 1-go dyonu
D-ca p. d.
(Dalszy ciąg rozkazu zostanie wysłany bezwłocznie).

7 D. P. M. P. 11 czerwiec g. 1,30.

ROZKAZ Nr. 43.
(dalszy ciąg)

5. *Przesunięcia przewidziane w okresie działania.*

Będziemy dążyć do tego, żeby w czasie 2-go okresu działania, piechota była wspieraną przez baterje wysunięte na stanowiska położone możliwie najbliżej IV-go celu. W tym celu podczas *1-go okresu,* artylerja będzie się przesuwać *rzutami,* według podanej poniżej tablicy:

Początek ruchu	II Dywizjon	III Dywizjon	I-szy Dywizjon
Zaraz po przybyciu piechoty na II przedmiot	Dwie baterje przechodzą na stanowiska na zachód od **Sztrubiny** gotowe do otwarcia ognia o godz. G_2		
W czasie wykonywania III skoku	Dwie baterje dołączają do poprzednich. Gotowe do otwarcia ognia o godz. $G_2 + 30$		
Zaraz po przybyciu na III przedmiot		Jedna baterja wyrusza dla zajęcia stanowisk na półn-zachód od cechy 109 (na półn. od **Szoboklenszcz**) zaraz po zajęciu przedmiotu przez piechotę	Jedna baterja wyrusza dla zajęcia stanowiska na 600 *m* południo-zachód od **Sztrubiny** gotowa do otwarcia ognia o godz. $G_2 +$ 1 godz.
Zaraz po przybyciu na IV przedmiot	Dwie baterje skierowywują się na zachód od **Szljepowrony** gotowe do otwarcia ognia o godz. G_4	Dwie baterje dołączą do poprzedniej gotowe do otwarcia ognia o godz. G_4	Druga baterja dołączy do poprzedniej gotowa do otwarcia ognia o godz. G_4

Przewidziane ruchy będą wykonane w miarę tego, jak położenie taktyczne pozwoli.

Zainteresowane dywizjony wyszlą z piechotą swe *oddziały wywiadowcze* w odpowiednim czasie.

6. *Zużycie amunicji:* Maksymalne przyznane zużycie amunicji:

1 *okres* 2½ jednostki ognia,

2 *okres:* 1 jednostka ognia.

Średnie zużycie amunicji w czasie 1-go okresu nie powinno przekroczyć:

dla 75, ½ pocisku na działo i na minutę (wraz z przerwami).

dla haubicy, $^1/_6$ pocisku na działo i na minutę (wraz z przerwami).

Oszczędności zrobione w czasie jednego skoku mogą być zużyte podczas skoków następnych:

7. *Bezpośrednie towarzyszenie.* — Aż do nowego rozkazu artylerja towarzysząca nie będzie wydzielona.

8. *Łączność.*

a) Oddziały łącznikowe dywizjonów wsparcia bezpośredniego dostarczą jednego podoficera do dowódcy prawoskrzydłowego bataljonu (tylko) wspieranego p. p.

b) *Oś przesyłania D. P.* (dla pamięci)

c) *Łączność z lotnictwem.* (-d°-)

9. Zaopatrzenie w Amunicję. — Na dzień 11 czerwca wieczorem przewidziane jest zaopatrzenie w amunicję dywizjonów przy pomocy kolumn taborowych. Późniejsze rozkazy ustalą warunki w jakich odbędzie się zaopatrzenie.

(—) X.

Rozdzielnik:

D-ca 7 p. a. p.	— 3 egzemplarze.
D-ca I-go dyonu	— 1 egzemplarz.
D-ca D. P.	— 1 egzemplarz (całkowity).
D-ca P. D.	— 1 egzemplarz.

Uwaga. — Dowódca A. D. skierowywuje bezpośrednio do dowódcy 1-szego dywizjonu (Ogólnego działania) rozkaz dotyczący ogni jakie mają być wykonane w czasie natarcia:

| Zwalczanie baterji,
| Ogień osłaniający.

3-a CZĘŚĆ — UWAGI DOTYCZĄCE PROPONOWANEGO ROZWIĄZANIA

1. Charakterystyka przeprowadzonego działania.

Rozpatrywane działanie zaczepne różni się znacznie od działania zaczepnego, które było przedmiotem ćwiczenia Nr. IV (natarcie na umocnione pozycje).

Znajdujemy tutaj również plan natarcia narzucony przez Dowódcę Grupy Operacyjnej. Plan ten jest niezbędnym dla zespolenia akcji dywizyj mających działać wspólnie.

Ale plan ten ogranicza się tutaj do niewielu rzeczy: określa on tylko kolejne przedmioty do osiągnięcia i godziny wyruszeń piechoty.

Dowódca 7-ej D. P. wydaje również bardzo proste rozkazy działania, poprzestając na podziale sił. W tem co nas szczególnie dotyczy, widzieliśmy, że przydziela on nieco więcej artylerji wsparcia bezpośredniego pododcinkowi północnemu, biorąc jedną dodatkową baterję z dywizjonu ogólnego działania.

Środek ten zdaje się być uzasadniony faktem, że sądząc z mapy teren jest bardziej pokryty (wioski, zabudowania, lasy i t. d.) na pododcinku północnym niż na pododcinku południowym; nieprzyjaciel prawdopodobnie wykorzysta te miejsca dla łatwiejszego stawienia oporu.

Z drugiej strony, z powodu pomocy jaką ma zapewnić artylerja grupy operacyjnej dla zwalczania baterji na odcinku 7-ej D. P. można przypuszczać, że dwie baterje mogą zupełnie wystarczyć dla ogólnego działania.

Opierając się na dość ogólnikowych wskazówkach dowódcy D. P., dowódcy P. D. i A. D. powinni ułożyć sami plan manewru piechoty i artylerji.

Powinni oni wspólnie pracować, tak jakeśmy to widzieli w proponowanem rozwiązaniu ćwiczenia Nr. IV. Niemniej jednak istnieje tutaj bardzo znaczna różnica.

Niemożliwem jest ułożenie w tym wypadku całkowitego planu natarcia, zawierającego szczegóły manewru piechoty i ogni któreby mu odpowiadały w każdej chwili.

Brak czasu nie pozwala na podobną pracę, szczególnie zaś byłoby niewykonalnem ustalenie szczegółów powziętego planu.

W samej rzeczy, takie szczegółowe opracowanie planu może być dokonane tylko na podstawie przeprowadzonych w terenie wywiadów i porozumienia się wykonawców. Otóż w chwili powzięcia decyzji o natarciu dnia następnego o wschodzie, znajdujemy się w pełni nocy. Pozatem prawdopodobnie nie wiele wiemy o położeniu wysuniętych oddziałów.

Znajdujemy się więc wobec konieczności *zdecentralizowania* dowodzenia artylerją, powierzając samym wykonawcom zadanie opracowania szczegółów planu natarcia.

W ten sposób, zamiast posiadać, tak jak to miało miejsce w przykładzie natarcia na umocnione pozycje, plan natarcia opracowany aż do najdrobniejszych szczegółów na szczeblu P. D. i A. D., widzimy tutaj, że P. D. i A. D. poprzestają na podaniu w ogólnym zarysie wytycznych działania, poruczając niższym szczeblom (dowódcom p. p., dowódcy p. a. p. i dowódcom dywizjonów) zadanie opracowania szczegółów na podstawie wzajemnego porozumienia.

Tylko oni mogą to zrobić tej nocy w sposób skuteczny, znajdują się bowiem na miejscu i są już ze sobą w styczności.

Ponadto są oni najlepiej obznajmieni z dokładnem położeniem zarówno własnych wysuniętych oddziałów, jak i nieprzyjacielskich, o czem jeszcze nie może wiedzieć sztab dywizji.

Byłoby to więc zupełnym błędem ze strony dowódcy A. D. starać się samemu ułożyć szczegółowy plan działania dla swej artylerji w wykonaniu akcji przewidzianej na dzień następny. Straciłby niepotrzebnie czas na tę pracę; powzięte zarządzenia mogłyby być zupełnie niewykonalnemi; nawet nie można mieć pewności czy niektóre z nich nie okazałyby się niebezpieczne w zastosowaniu.

Chcieliśmy specjalnie podkreślić te szczególne warunki, które spowodowały pozostawienie dowódcom grup, a nawet i dywizjonów dosyć dużej inicjatywy co do taktycznego zastosowania ogni (szczególnie w tem co dotyczy wsparcia bezpośredniego).

Taki sposób postępowania jest zawsze konieczny, ilekroć zabraknie nam czasu, lub zawiedzie łączność. Takie postępowanie jest dość częstym objawem w wojnie ruchowej.

Możemy stąd wyciągnąć następujący wniosek: w okresie walki ruchowej dowódcy dywizjonów artylerji mają możność wykorzystania swych wiadomości taktycznych o wiele częściej niż w okresie działań przeciw umocnionym pozycjom.

Na zakończenie dodamy następującą uwagę: każdej postaci wojny odpowiadają specjalne warunki walki. Byłoby takim samym absurdem chcieć zastosować ślepo sposoby walki pozycyjnej do wojny ruchowej, jak chcieć zastosować te ostatnie na froncie umocnionym.

2. **Podział artylerji.**

Dowódca A. D. w następujący sposób ustalił podział artylerji dla działań na dzień 21 maja:

Wsparcie bezpośrednie pod rozkazami dowódcy 7-go p. a. p.	podgrupa płn.	II dywizjon plus jedna baterja z I-go dywizjonu
	podgrupa płd.	III dywizjon

Ogólne działanie: I dywizjon (bez jednej baterji).

Ten fakt, że III dywizjon (lekkich haubic) jest wyznaczony do wsparcia bezpośredniego, może zadziwić: zdawałoby się rzeczą bardziej wskazaną wyznaczyć ten dywizjon dla ogólnego działania, aby wykorzystać jego pociski potężniejsze od pocisków 75 m/m. dla zwalczania baterYj nieprzyjacielskich.

Należy wziąć pod uwagę, że dywizjon ten był przeznaczony, według założenia dla wsparcia bezpośredniego w okresie walk w dniu 10 czerwca. Prowadził więc on ogień i wstrzelał się, co będzie można wykorzystać tej nocy i zapewnić mu możność otwarcia ognia nazajutrz rano od samego początku natarcia.

Pozatem jest on bardzo dobrze położony w terenie: stanowisko na które został wysunięty w końcu dnia (na południowy zachód od D a l j a n ó w e k) stawia go w bardzo korzystnych warunkach dla wspierania wyruszającego natarcia.

Z drugiej strony, chcąc go użyć dla ogólnego działania, napotkałoby się na pewne trudności techniczne, ponieważ należałoby w tym wypadku posłużyć się danemi ognia 1-go dywizjonu uzbrojonego w sprzęt 75 m/m.

W końcu, ponieważ przeznaczamy tylko dwie baterje dla ogólnego działania, trzebaby dołączyć 3-cią baterje haubic do II-go dywizjonu, który ma zadanie wsparcia bezpośredniego p. p. północnego. Takie łączenie różnych kalibrów nie jest zaleconem (trudność w podziale zadań, w wykonywaniu skoków i zaopatrywaniu).

Korzystniej więc zachować III-ci dywizjon dla bezpośredniego wsparcia, nakazując mu wspierać p. p. południowy, pomimo że kształt terenu w porze działania tego p. p. nie wymaga specjalnego użycia haubic. Niemniej jednak, co do tego punktu widzenia, możemy zauważyć, że sprzęt ten będzie się bardzo dobrze nadawał do umieszczenia go na stanowisku na stokach zachodnich wzgórza 109 (na południo-wschód od S z l j e p o w r o n y), by ostrzeliwać stąd S z u m l i n.

Ostatecznie więc przyjęte rozwiązanie dla dywizjonu lekkich haubic jest dobre.

Zobaczmy teraz jak się sprawa przedstawia dla dwóch innych dywizjonów.

1-sza uwaga: I-szy dywizjon jest zbyt daleko, ponieważ znajduje się na 5500 mtr. od podstawy wyjściowej. Nawet pozostawiając go w ogólnem działaniu należałoby go posunąć naprzód na rozpoznane już uprzednio stanowiska położone na 1200 mtr. na południowy-wschód od Gut S z j e d l i n o.

2-ga uwaga: II-gi dywizjon jest zbyt na południe by mógł wspierać p. p. północny, byłoby więc pożądanem przesunąć go w ten sposób, by znajdować się na osi pododcinka północnego.

Natomiast bardzo dobrym dla niego miejscem byłby ten rejon, gdzie już umieścił jedną ze swych baterյj, dla zapewnienia ogólnego działania.

Można byłoby więc przyjąć następujące rozwiązanie:

I-szy dywizjon zostanie skierowany na swe nowe stanowisko i zostanie dywizjonem wsparcia bezpośredniego pododcinka północnego. Otrzyma on na tym stanowisku jedną baterję z II-go dywizjonu.

II-gi dywizjon umieści jedną baterję obok tej, która została już uprzednio wysunięta naprzód. Będąc umieszczony w ten sposób (i zmniejszonym do dwóch baterji) otrzyma on zadanie ogólnego działania.

Z punktu widzenia rozstawienia w terenie, rozwiązanie to jest bez zarzutu.

Ale z punktu widzenia wykonania ogni podlega ono licznym zarzutom.

W samej rzeczy: nie strzelano jeszcze z nowych stanowisk pierwszego dywizjonu. Jaka więc będzie wartość ogni wsparcia bezpośredniego bez uprzedniego wstrzelania się tego dywizjonu, przy wyruszeniu natarcia.

Zachodzi obawa, że niewielka będzie wartość tych ogni.

Nawet jeżeli rozporządzamy mapą 1/25000, należy uważać, że wykonanie ogni po dokonanej podczas nocy zmianie stanowisk jest bardzo trudne.

Takie strzelanie mogłoby być przygotowane wyłącznie na podstawie mapy.

Podobny sposób może znaleźć częste zastosowanie w warunkach wojny pozycyjnej, ale w czasie wojny ruchowej jest to bardzo ryzykowne, szczególniej gdy czas nagli.

Ten sposób możliwy jest również dla dywizjonu ogólnego działania z powodu rodzaju prowadzonych ogni, należy go bezwzględnie odrzucić, gdy chodzi o dywizjony wsparcia bezpośredniego, które muszą otworzyć ogień o godzinie G dla wsparcia własnej piechoty, bez możności uprzedniego sprawdzania danych ognia.

To też w proponowanym przez nas rozwiązaniu, dowódca A. D. zaniechał zastosowania wyżej wymienionego, choć teoretycznie wydawał się on bardzo wskazanym.

Wolał on nie zmieniać rozkładu wsparcia bezpośredniego, istniejącego przy końcu walki, aby módz wykorzystać:

— ognie prowadzone w dniu 10,

— urządzoną już łączność.

Wsparcie bezpośrednie pododcinka północnego będzie więc zapewnione przez II-gi dywizjon znajdujący się na swym nowym stanowisku (z którego już strzelano) na południe od Vw. Daljanowo; dywizjon ten będzie wzmocniony na tym stanowisku przez jedną baterję z I-go dywizjonu.

Wykonanie ogni w tych warunkach będzie już trudnem, ale trudności te będą o wiele mniejsze niż dla I-go dywizjonu w rozwiązaniu proponowanem powyżej.

Niedogodną stroną będzie to, że początkowa pozycja II-go dywizjonu nie znajduje się na osi swego pododcinka wsparcia bezpośredniego. Ale to nie przeszkodzi w każdym razie wsparciu wyruszenia 101-go p. p. A jak tylko będzie możliwem dokonać przesunięcia w czasie walki, przeprowadzimy ten dywizjon na jego pododcinek.

Uwaga: Przesunięcia konieczne do rozmieszczenia artylerji, w rozpatrywanym przykładzie nie będą zbyt liczne.

Ale niezawsze znajdujemy się w tak pomyślnych warunkach.

Troska o możliwość jaknajdłuższego i jaknajlepszego wspierania piechoty, nie zmieniając przytem stanowisk, prowadzi w zasadzie, przy początkowem rozmieszczeniu artylerji w czasie działań zaczepnych, do wyboru bardzo wysuniętych stanowisk bateryjnych.

Zastosowanie tej reguły zmusza nas często do poczynienia znacznych przesunięć baterji w godzinach poprzedzających wyruszenie natarcia.

Jeżeli artylerja posiada możliwość obserwacji przed rozpoczęciem natarcia dla dokonania wstrzelania, należy śmiało dostosować się do poprzedniej reguły, przedstawia bowiem ona w tych warunkach tylko dodatnie strony.

Gdy jednak plan działania przewiduje, że artylerja może otworzyć ogień tylko w samej chwili wyruszenia natarcia, należy się dorzyć ogień tylko w samej chwili wyruszenia natarcia, należy się dobrze zastanowić, zanim przeniesiemy baterje, tak jakeśmy to tutaj zrobili.

Dowództwo powinno o tem wiedzieć, by módz przyjąć na siebie odpowiedzialność z całą znajomością sprawy. Trzeba by dowództwo wiedziało, że baterje, które mają otworzyć ogień o godzinie G ze swych nowych stanowisk zajętych w nocy, nie będą w stanie należycie prowadzić ogni wsparcia bezpośredniego. Przez ostrożność zaczną one od celowników bezwzględnie długich, które ulegną następnie ostrożnym poprawkom, o ile będą mogły zauważyć wybuchy swoich pocisków.

Wartość wsparcia artyleryjskiego, na które piechota będzie mogła liczyć na początku, będzie w tych warunkach dość mierna; będzie to raczej ogień osłaniający niż ogień wsparcia bezpośredniego [1]).

(1) Ma się rozumieć, że powyższa odnosi się szczególnie do wojny ruchowej. Z chwilą gdy mamy możność zastosowania nowoczesnych metod przygotowania ognia, artylerja jest w stanie otworzyć skuteczny ogień wsparcia bezpośredniego bez uprzedniego wstrzeliwania się (lub też poprzestając tylko na skontrolowaniu pierwszej salwy).

3°. Ogień w nocy.

Dnia 10 czerwca wieczorem znajdujemy się w okresie końcowym walki: piechota rozmieszcza się obronnie na zajmowanych stanowiskach, artylerja zaś oczywiście, dostosowała przed nią ognie zaporowe, w porozumieniu się z nią.

Artylerja ma, przy wykonaniu tych ogni zaporowych, bardzo ważne zadanie, które musi spełniać całą noc. Niemogło nawet być mowy o przerwaniu tego ognia pod pretekstem, że artylerja musi dokonać przesunięć.

Ta sprawa będzie stanowiła bardzo duże trudności dla artylerji i rozwiązanie przyjęte przez dowódcę A. D. przedstawia tę dobrą stronę, że przesunięcie artylerji będzie ograniczone do minimum.

W swoim pierwszym rozkazie dowódca A. D. powinien wskazać swym dywizjonom jakie przesunięcia mają wykonać w nocy, ciągle mając na względzie konieczne zarządzenia w celu zapewnienia ciągłości już podanych zadań.

Czy powinien on sam ustalić te zarządzenia? Mamy wrażenie, że nie.

Dowódca A. D. w Szkarshin znajduje się zbyt daleko. To też lepiej będzie polecić dowódcy 7-go p. a. p. by zajął się sam na miejscu kwestją przesunięć.

Właśnie to nakazuje *rozkaz Nr. 42* w proponowanem rozwiązaniu, rozkaz, który dojdzie prawdopodobnie do rąk dowódcy pułku o godzinie 24-ej w miejscowości Brody.

Ten ostatni będzie więc miał dość czasu by uregulować cały ruch związany z przesunięciem I-go i II-go dywizjonu, ruch rzutami, tak by przez cały czas była zapewniona możność wykonania ogni nocnych.

4. Opracowanie kompletnego rozkazu artylerji.

Jak widzieliśmy w proponowanem rozwiązaniu, rozkaz ten został wysłany w dwóch częściach; postępujemy w ten sposób często, gdy czas nagli, tak jak to miało miejsce w rozpatrywanem ćwiczeniu.

Należy wtedy wziąć pod uwagę kolejność ważności wysyłanych do artylerji zarządzeń. Co jest najpilniejszą kwestją?

Przedewszystkiem, powiadomienie artylerji o ogólnem położeniu i o planie jutrzejszego natarcia.

Następnie, należy podać ugrupowaniu *wsparcia bezpośredniego* wytyczne, dotyczące wsparcia jakie będzie musiało zapewnić w czasie natarcia dnia następnego.

Zaznaczyliśmy już raz na początku, że opracowanie szczegółów ognia wsparcia bezpośredniego, który ma być wykonany w czasie natarcia, będzie dokonane na podstawie *bezpośredniego porozumienia*

wykonawców, dowódców piechoty i artylerji, to znaczy, *dowódców p. p.* i *dowódców dywizjonów wsparcia bezpośredniego.*

Dla tego porozumienia się i dla przygotowania w ten sposób przewidzianych ogni, rozporządzamy zaledwie kilku godzinami. Nie ma więc ani minuty do stracenia.

Część pracy najważniejsza i najtrudniejsza pozostanie samym dywizjonom, zależy więc na tem, aby dowódca A. D. nie opóźniał chwili rozpoczęcia tej pracy.

To też dlatego w podanem rozwiązaniu pierwsza część *rozkazu Nr. 43* jest wysłana o godzinie 24-ej do dowódcy 7-go p. a. p.

Ten ostatni zaraz po otrzymaniu tego rozkazu rozdzielił zadania pomiędzy dywizjony wsparcia bezpośredniego. Następnie sprawdzi powzięte przez dowódców dywizjonów zarządzenia, nie wahając się, rzecz oczywista, porozumieć się osobiście z dowódcami 101-go i 102-go p. p.

Byłoby też wskazanem, by jaknajprędzej zdał on sprawozdanie z powziętych decyzji dowódcy A. D., tak by ten ostatni mógł poprawić o ile zajdzie tego potrzeba, ewentualne usterki i uzupełnić plan ogni przy pomocy dywizjonu ogólnego działania (w tym zakresie, na jaki tym baterjom pozwoli wykonanie innych swych zadań).

Z chwilą, gdy ta najpilniejsza praca dywizjonów wsparcia bezpośredniego została już w powyższy sposób rozpoczęta, dowódca A. D. dokańcza swój rozkaz, ustalając głównie punkty dotyczące:

przesunięć artylerji w czasie działania,
dozwolonego zużycia amunicji.

a) *Przesunięcia artylerji.* — Dla dojścia do rzeki W k r a (7 klm.) jedno przesunięcie artylerji jest konieczne.

Teoretycznie, jedna tylko zmiana stanowisk, przy wykonaniu skoku 5 do 6 klm., mogłaby zupełnie wystarczyć.

Tutaj należy nadmienić, że niemożna było początkowo umieścić wszystkich baterji na odpowiednich stanowiskach, pozatem jeszcze, kształt terenu będzie nam stał na przeszkodzie przy wykonaniu tych skoków.

Teren natarcia jest dość płaski. Widzimy na nim tylko jeden długi grzbiet, biegnący z południowego-zachodu na północny-wschód, zaczynający się na południe od D a l j a n ó w e k i dochodzący do cechy 106, oraz falistość terenu w kierunku prostopadłym do poprzedniego i dochodzącą do cechy 109.

Właśnie za ten grzbiet należałoby przesunąć nasze baterje, jak tylko to się stanie możliwem, naprzykład:

II dywizjon zostanie skierowany na zachód od Sztrubiny
I „ „ „ na połud. zachód od Sztrubiny
III „ „ „ na zachód od cechy 109 (na północ od Szoboklenszcz).

W ten sposób dokonane skoki o głębokości wahającej się od 3 do 4 klm. dadzą nam stanowiska zupełnie zadawalniające [1]) dla I-go i III-go dywizjonu, które będą mogły je zachować aż do końca działania.

Natomiast II dywizjon znajduje się trochę za daleko dla 2-go okresu, jest koniecznem więc przewidzieć dla niego jeszcze jedno przesunięcie dla zajęcia stanowisk naprzykład, na zachód od Szljepowrony.

Pozatem przewidywanie większej ilości przesunięć nie wydaje się wskazane. Mimo to, że w wojnie ruchowej trzeba wykazać większą zdolność manewrową niż na wojnie pozycyjnej, w zależności od charakteru działań, należy też pamiętać o tem, że przesuwająca się artylerja, albo nie strzela wcale, albo strzela bardzo mało. Otóż tutaj rozporządzamy tylko 3-ma dywizjonami dla wszystkich nadmienionych zadań, jest więc koniecznością żądać od nich stałej gotowości prowadzenia ognia.

Ma się rozumieć, przewidziane przemieszczenia będą się odbywały rzutami w każdej z podgrup, tak by zapewnić ciągłość ognia.

Przy układaniu tabeli przesunięć wykorzystano przewidywane zatrzymania się piechoty na poszczególnych przedmiotach, jak to zresztą łatwo stwierdzić.

Niemniej jednak, 2-gi rzut II-go dywizjonu przesunie się na nowe stanowiska w czasie wykonywania 3-go skoku. Powstanie w tej w tej chwili na pododcinku północnym zmniejszenie wydajności ognia. Jest to nieuniknione, ponieważ trzeba przegrupować jaknajśpieszniej 4 baterje tej podgrupy.

Niedogodność powstała zresztą jest niewielka, ponieważ 3-ci skok nie przedstawia zbyt poważnych przeszkód. Pozatem w danej chwili jedna z baterji ogólnego działania będzie mogła działać na korzyść północnego odcinka.

Co się tyczy przesunięcia III-go dywizjonu, jak to jest przewidzianem w proponowanej tabeli, możemy zauważyć, że dwie pozostawione w tyle baterje dołączą do pierwszej dopiero o godzinie G_4, by wziąć udział w poparciu 5-go skoku.

Jednem słowem, od godz. $G_2 + 1$ godz. 45 min. do $G_2 + 2$ godz. 30 min. (to znaczy w czasie 45-cio minutowego zatrzymania się pie-

---

(1) O ile możemy wywnioskować z mapy.

choty) jedna z baterji będzie odosobniona od dwóch pozostałych, ale będzie ona strzelać dopiero w czasie przesunięcia tych baterji. W ten sposób niema zamieszania w dyonie: dowódca dywizjonu tak się urządzi by się znajdować przy baterji wysuniętej naprzód, jak tylko ta ostatnia będzie już mogła otworzyć ogień.

Przeciwnie, przesunięcia przewidziane dla I-go dywizjonu przedstawiają inny przykład: dwie baterje znajdują się rozdzielone jedna od drugiej przez całą godzinę. Podobne położenie jest dopuszczalne jedynie ze względu na to, że mamy tutaj do czynienia z dywizjonem ogólnego działania. Zresztą nie uważamy tego położenia za zbyt dobre.

b) *Zużycie amunicji.* — Pierwszą rzeczą, o której wiedzieć należy, jest ilość posiadanej amunicji.

Przyjęliśmy w założeniu, że amunicja w baterjach i dyonach została uzupełniona w dniu 10 czerwca o północy.

Z drugiej strony przypuściliśmy (Rozkaz Nr. 42) że zużycie amunicji dla strzelania w nocy nie przekroczy ½ jednostki ognia.

Pozostanie więc przy baterjach: 3,5 jednostek ognia dla działań w dniu 11-go.

Amunicja ta została przydzielona w następujący sposób (Rozkaz Nr. 43):

1-szy okres: 2/5 jednostki ognia (czyli 150 pocisków 75 na działo).

2-gi okres: 1 jednostka ognia.

Pierwszy okres będzie trwał od godziny G = 3 g. 30 do G_2 + + 2 g. 30 = 8 godzin lub 8 godz. 30 min. jeżeli rozkład godzin zostanie przesunięty.

Tworzy to jako ogólny czas trwania 4 godz. 30 lub 5 godzin.

Ustalmy ten czas na 5 godzin.

Jeżeli baterje będą strzelały cały czas, każde z dział 75 m/m będzie mogło oddać 30 pocisków na godzinę, to znaczy ½ strzału na minutę [1]).

Obliczenie to pozwoli nam ustalić zużycie amunicji w czasie całego działania.

Jako średnie zużycie podamy więc na czas pierwszego okresu (wraz z zatrzymaniem się piechoty) ½ strzału 75 m/m na działo i na minutę; ma się rozumieć, że nie będzie to regularny i ciągły ogień. Wiemy, że w czasie natarcia piechoty na poszczególne przedmioty, ogień będzie gwałtowny, o szybkiem tempie, lecz krótkotrwały. Po nich będą następowały całe okresy bez ogni.

---

(1) dla lekkich haubic: ⅓ pocisku na działo i na minutę.

Należy więc oznajmić dowódcom dywizjonów, że maksymalne zużycie amunicji wynosi 150 strzałów na działo 75 m/m. w czasie całego trwania 1-go okresu; dodajmy przytem, że odpowiada to średniemu zużyciu amunicji ½ strzału na działo na minutę, co da im możność regulowania zużycia.

Przykład: wsparcie bataljonu lewego na pododcinku północnym, podczas 1-go skoku i zatrzymania się piechoty na przedmiocie aż do wyruszenia jej z 1-go przedmiotu. Ogólny czas: 60 minut.

Jedna baterja 75 m/m, mająca zadanie wspierania, powinna oddać maksymalnie: 4 × ½ × 60 = 120 strzałów.

Będziemy więc mogli podzielić ogień w sposób następujący:

50 pocisków na Sztrubiny — Kroplin w czasie 1-go skoku, i 50 do 70 strzałów ognia zaporowego na niebezpieczny skraj lasu na południowym-wschodzie.

Przy sposobności zwracam uwagę, że nie będziemy prowadzili tutaj gęstych ogni zaporowych przy końcu skoku. Taki ogień wyczerpałby szybko niewielką ilość rozporządzalnej amunicji; przytem nie są one konieczne w wojnie ruchowej.

Można wykonać naprzykład, ogień zaporowy z 40 pocisków w ciągu 5-ciu minut na skraj lasu, podczas gdy piechota będzie się rozmieszczać na 1-szym przedmiocie; pozostanie nam jeszcze 20 do 30 pocisków by módz powtórzyć ogień, gdyby nieprzyjaciel chciał reagować.

c) *Łączność.* — Rozkaz Nr. 43 przewiduje, że oddziały łącznikowe dostarczą jednego podoficera dla dowódcy prawego bataljonu (tylko) wspieranego p. p.

Te prawoskrzydłowe bataljony zdają się najbardziej potrzebować wsparcia artylerji dla zdobycia miejscowości: Sztrubiny i Szljepowrony w pododcinku północnym, Liszjewo na pododcinku południowym.

Nie wydaje się możliwem dzielić na dwie części oddziały łącznikowe dywizjonów bez narażenia się na poważne zmniejszenie ich wydajności.

Oprócz tego należy pamiętać, że każda podgrupa wsparcia bezpośredniego działa na korzyść całego p. p., nie wyznaczając *specjalnie* bateryj mających działać na korzyść jednego lub też drugiego bataljonu.

Co się tyczy pułku północnego, możnaby być skłonnym w pierwszej chwili wyznaczyć 2 baterje dla wsparcia bataljonu lewego, a 2 pozostałe baterje do wsparcia bataljonu prawego.

Podobne zarządzenie korzystne na pierwszy rzut oka, nie wytrzymuje krytyki:

Po pierwsze dlatego, że potrzeby obu dywizjonów nie będą koniecznie identyczne, sądząc zaś według mapy, przeciwnie, bataljon południowy będzie często potrzebował więcej ogni niż bataljon północny.

Poza tem, w chwili zmiany stanowisk, trzebaby było ciągle zmieniać przyjęty podział.

Daleko lepiej więc będzie pozostawić dowódcy dywizjonu podział zadań pomiędzy jego 4 baterje, dla dania całości najskuteczniejszego możliwie wsparcia, ześrodkowując ich ogień, jak tylko zajdzie tego potrzeba na korzyść której bądź części wspieranej piechoty.

W jaki sposób, według naszych przewidywań, artylerja spełni swoje zadanie?

Zadaliśmy sobie to pytanie według mapy i z przeprowadzonych rozważań doszliśmy do wniosku, że przyznana w założeniu amunicja zdaje się w zupełności wystarczać dla wykonania ogni, odpowiednio do wytycznych *rozkazu Nr. 43.*

Oto w jaki sposób:

Przytaczam tutaj, jako wskazówkę w jaki sposób ognie mogły być przewidziane przez wykonawców (D-cy 7-go p.a.p. i D-ców dywizjonów) w porozumieniu ze wspieraną piechotą.

Rozpatrzymy tutaj tylko wykonanie *1-go i 2-go skoku.*

1-szy skok Wykonanie	Pododcinek północny	
	Bataljon południowy	Bataljon północny
Podgrupa północna: **4 Baterje** Czwarta baterja jest użyta podczas 1-go skoku do ostrzeliwania **Sztrubiny** (ost.)	Ogień oczyszczający 2-ma baterjami na wzgórze na zachód od **Sztrubiny.** Ogień zaporowy stały prowadzony przez te dwie baterje na zachodni skraj wsi	Ogień jednej baterji na **Sztrubiny — Kroplin** od godziny G do G + 10' Ogień zaporowy stały przez tę samą baterję na zachodni skraj lasu na północny-wschód
	Pododcinek południowy	
	Bataljon południowy	Bataljon północny
Podgrupa południowa **3 Baterje** Wspomagane przez 1 baterję ogólnego działania: ogień oczyszczający na **Liszjewo**	Ogień zaporowy 2-ma baterjami na skraj zachodni lasu 117. Czas trwania: 5' Następnie ogień oczyszczający temi 2-ma baterjami na **Liszjewo** Ogień zaporowy stały w końcu skoku na **Liszjewo**;	Ogień zaporowy 1 baterją na zachodni skraj lasu znajdującego się o 700 mtr. na południe od **Sztrubiny**, następnie ogień oczyszczający na las Ogień zostaje przeniesiony 2-ma skokami na skraj zachodni lasu, znajdującego się o 1 klm. na południo-wschód od **Sztrubiny**

2-gi skok	Pododcinek północny	
	Bataljon południowy	Bataljon północny
Podgrupa północna 4 **Baterje** Dywizjon ogólnego działania będzie mógł pomagać 1 baterją, strzelając na cechę 112 (osłona)	Od G_1 — 1' powrót do ognia zaporowego. Następnie ogień oczyszczający na **Sztrubiny** 3-ma baterjami (skoki 100 mtr. w 3') Ogień oczyszczający na cechę 112 jedną baterją Ogień zaporowy stały 3-ma baterjami na zachodni skraj lasu na połud. wschód od cechy 112	Od G_1 — 1' powtórzenie ognia zaporowego. Następnie ogień oczyszczający na las (skraj połudn.) Ogień ustala się na koniec skoku na zachodni skraj m. **Njewiklja**
	Pododcinek południowy	
	Bataljon południowy	Bataljon północny
Podgrupa południowa 3 **Baterje**	Od G_1 — 1' powtórzenie ognia zaporowego. Ogień oczyszczający we wschodniej części m. **Liszjewo** (1 baterja) Ogień oczyszczający w południowej części parowu (1 baterja). Ogień oczyszcz. na część drogi na wschód (ta sama baterja). Ogień zaporowy w końcu skoku 2-ma baterjami na drogi	Od G_1 — 1' powtórzenie ognia zaporowego. Ogień oczyszcz. na las 1 klm. na płd.-wschód od m. **Sztrubiny** jedną baterją. Ogień zaporowy w końcu skoku przez tę baterję na płd.-wschodni róg lasu na północn. granicy pododcinka

ĆWICZENIE Nr. 7.

PRZEJŚCIE DO DZIAŁAŃ OBRONNYCH (1).

Mapy (2): 1/100.000⁰ G 31 P ł o ń s k
Oleata Nr. 9: 1/100.000.

PIERWSZA CZĘŚĆ — DANE ĆWICZENIA.

I. Założenie.

Działania zaczepne, prowadzone w dniu 11 czerwca przez 7 D. P., postępowały powoli i z trudem.

Popołudniu natarcie zostało unieruchomione na linji frontu położonej prawie przed linją końcowego przedmiotu przewidzianego dla 1-go okresu działań (Nr. 6).

Dowódca grupy operacyjnej daje rozkaz o godzinie 17-tej tymczasowego zawieszenia natarcia i utrzymania zdobytego terenu.

Położenie 7 D. P. (patrz oleata Nr. 9). — Dnia 11-go o godzinie 18-tej wysunięte oddziały zajmują ogólną linję frontu:

Vw. P r u s c h k o w o — lasek na 1100 m. na północny-zachód od cechy 109 (na północ od S z o b o k l e n s z c z) — cecha 109 (wszystkie te miejscowości w rękach 7 D. P.).

---

(1) Dalszy ciąg działań 7 D. P. zawartych w ćwiczeniu Nr. 6.
2) Jak dla ćwiczenia Nr. 6.

Oddziały 1-go rzutu:

Pododcinek północny { III/101 p.p. na północ
I/101 p.p. na południe

Pododcinek południowy { II/102 p.p. na północ
III/102 p.p. na południe.

Bataljon odwodowy P. D.: 1/103 p.p. w Sztrubiny.

101 p.p. poniósł duże straty (szczególnie 1-szy baon).

II/7 p.a.p. utracił jedno działo i jeden jaszcz.

Inne jednostki miały małe straty.

Artylerja:

a) *Wsparcie bezpośrednie* — podgrupa północna: II/7 p. a. p., wzmocniony przez 3-cią baterję, cały umieścił się na wschód od Sztrubiny, ponieważ przebieg walki nie pozwolił na przesunięcie bateryj na zachód od Szljepowrony, jak to było przewidziane (1).

Znajdując się na stanowisku od 15 godz. ta podgrupa prowadzi ogień zaporowy poprzed wysunięte oddziały 101 p.p.

Podgrupa Południowa: 7 baterja III/7 p.a.p. wyruszyła tak jak to było przewidziane (1), po zdobyciu III° przedmiotu; począwszy od 16-ej godz. zajmuje ona stanowisko na 700 m. na południowy-zachód od Szljepowrony, na której jest dość silnie ostrzeliwana przez artylerję przeciwnika.

Reszta III dyonu miała dołączyć się do 7-mej baterji, musiała jednak poprzestać na zajęciu stanowiska w parowie Liszjewo na północ od rozdroża środkowego. Baterje te prowadzą ogień zaporowy poprzed wysunięte oddziały 102 p.p.

b) *Ogólne działanie.* — I Dyon (dwie baterje) zajmują przewidziane stanowiska (1) na 600 m. na południowy-zachód od Sztrubiny i prowadzą ogień osłaniający na parowy na zachód i północny-zachód od Schumlin.

Amunicja pozostająca o 18 godzinie w baterjach: 2/3 jednostki ognia.

Artylerja przeciwnika niezbyt liczna na odcinku 7 D. P. jest skutecznie zwalczana przez Artylerję grupy operacyjnej tak, że A. D. 7 nie potrzebuje zajmować się zwalczaniem bateryj.

---

(1) Patrz Ćwiczenie Nr. 6 Proponowane rozwiązanie, Rozkaz Nr. 43 (dalszy ciąg).

M. P. D. P. i A. D.: Vw. Daljanowo.

M. P. P. D.: Skraj wschodni m. Sztrubiny.

M. P. 101 p.p.: cecha 112, na północo-wschód od Sztrubiny.

M. P. 102 p.p.: rozdroże na 300 m. na północ od Liszjewo.

M. P. dowódzcy 7 p.a.p.: rozdroże 500 m. na południowy-wschód od Sztrubiny.

II. Podstawy pracy.

Dnia 11-go lipca, o godz. 18 m. 30 Dowódzca 7 D. P. otrzymuje rozkaz zawieszenia działań zaczepnych i utrzymać w całości osiągniętą linję frontu.

Odcinek 7 D. P. zostanie rozszerzony na północ przez zajęcie pułkiem północnym wzgórza 106 (północny-zachód od Vw. Pruszkowo). To rozszerzenie frontu powinno być uskutecznione na podstawie porozumienia się bezpośredniego z D. P. północną, ukończone zaś o północy.

WYCIĄG Z OGÓLNEGO ROZKAZU OPERACYJNEGO No 32 7° D. P.

Natychmiast zostaną powzięte odpowiednie zarządzenia w celu stawienia oporu na pozycji obecnie zajmowanej:

Linja czuwania czat: obecna linja frontu.

Linja głównego oporu: wschodni skraj lasu na zachód od cechy 106 — Szljepowrony — las na południowy zachód od drogi ze Szljepowron do Szoboklenszcz.

Linja oporu dla odwodów pododcinków: Njewiklja — cecha 112 (800 m. na południe) — rozdroże w Liszjewo i wzgórza na północ i południe od tej miejscowości.

Odwód P. D. w Sztrubiny.

Uszykowanie: Cztery bataljony pierwszego rzutu rozmieszczą się obronnie.

Pododcinek północny: III/101 p. p. rozszerza swój front w lewą stronę (zajęcie cechy 106).

I/101 p. p. zostaje zluzowany przez 1/103 p. p. w miejscowości Sztrubiny i zostaje w odwodzie P. D.

II/101 p. p. (odwód p. p.) zajmuje Njewiklja i cechę 112.

Pododcinek południowy: II i III/102 p. p.

I/102 (odwód p. p.) zajmuje Liszjewo i wzgórza na północ i południe.

Odwód D. P.: II i III/103 p. p. w parowie D a l j a n o w e k.
Cały ruch ma być ukończony dnia 11 czerwca o północy.

Artylerja:
Podział — bez zmiany.
Przewidzieć wykonanie *ogni zaporowych* w nocy, otwieranych na żądanie bataljonów pierwszego rzutu.
Oprócz tego wykonać *ogień nękający* nocą na S c h u m l i n, gdzie według wiadomości zauważono zgrupowania przeciwnika.

WYMAGANA PRACA.

Rozkazy wydane przez dowódcę A. D. 7 po otrzymaniu rozkazów od Dowódcy D. P.

Przypuszczamy:

1) że, począwszy od godziny 18.30, dowódca A. D. wiedział o zawieszeniu działań zaczepnych;

2) że o godzinie 19.15 dowódca ten posiada już ogólny rozkaz operacyjny Nr. 32, 7-ej D. P.

3) że o tej samej godzinie został on uprzedzony, o żądaniu dowódcy D. P. wykonania, w razie natarcia, *ogni oczyszczających* na następujące niebezpieczne dostępy:
Parów na północo-wschód od Vw P r u s z k o w o.
Parów na 1300 m. na południe od B u d y P r u s z k o w s k i e.
Parowy na zachód i na południo-zachód od S c h u m l i n.

4) że kolumny amunicyjne dyonów są pełne a 2 jednostki ognia powinny być pobrane w dniu 22 o godzinie 2,30 na rozdrożu znajdującym się na 500 mtr. na południowy-zachód od G u t S z j e d l i n o.

U w a g a. W razie potrzeby poweźmiemy sami niektóre decyzje, co do otwarcia ognia artylerji, które w rzeczywistości powinny być powzięte przez Dowódcę D. P.

2-a CZĘŚĆ — PROPONOWANE ROZWIĄZANIE.

I. Pilny rozkaz przesłany telefonicznie lub wysłany przy pomocy szybkiego środka łączności.

7 D. P. M. P. dnia 11 czerwca, 18 g. 45.
A. D.
Nr............

Rozkaz Nr. 46.

I. Natarcie jest chwilowo zawieszone.

Ogólna osiągnięta linja frontu znajduje się niewiele poprzed linją IV celu, na obydwóch pododcinkach (wyłączając północny, gdzie zajęte jest Vw. Pruszkowo).

2. Baterje pozostają na dotychczasowych stanowiskach.

Dowódca III-go Dyonu wycofa jednak baterję, która została wysunięta i umieści ją w pobliżu dwóch pozostałych baterji, znajdujących się na północ od Liszjewo, z tem zastrzeżeniem, że baterja ta będzie mogła wziąć udział ze swego nowego stanowiska w ogniu zaporowym.

3. Podgrupy *wsparcia bezpośredniego* ułożą niezwłocznie w porozumieniu z piechotą ognie zaporowe, zmieniając odpowiednio ognie zaporowe wykonane w końcu skoku pza linję IV-go przedmiotu.

Ognie te będą otwarte na bezpośrednie żądanie dowódców bataljonów pierwszego rzutu skierowane do dyonów wsparcia bezpośredniego. Maksymalne trwanie ognia: 5 minut (w zasadzie).

Ogień zostanie powtórzony tylko na ponowne żądanie.

4. Pierwszy dywizjon (2 baterje) jest zachowany dla *ogólnego działania.*

W każdym razie, dowódca 7-go p. a. p. musi przewidzieć udział tego dyonu w ogniach zaporowych, w szczególności w postaci ognia *oczyszczającego.* Zaleci on dowódcy tego dyonu przygotować ogień jeszcze przed zapadnięciem nocy.

5. I-y dyon nawiąże natychmiast łączność telefoniczną bezpośrednią z III-im Dyonem.

Również II-gi dyon połączy się z I-ym dyonem.

M. P. dowódcy 7-go p. a. p.: Sztrubiny.

Podpisane: *X.*

Rozdzielnik:

Dowódca 7-go p. a. p. — 3 egzemplarze.

Dowódca I/7 p. a. p. — 1 egzemplarz.

II. Rozkaz szczegółowy.

7 D. P. — M. P. (Vw. Daljanowo) 11 czerwca
A. D. — godzina 19.45
Nr.........

Rozkaz Nr. 47.

1. Natarcie jest chwilowo zawieszone.

7 D. P. powinna utrzymać przez noc zdobyty teren w całości.

Odcinek 7 D. P. zostanie nieco rozszerzony w kierunku północnym przez zluzowanie oddziałów D. P. północnej, zajmujących wzgórze 106 (północo-zachód od Vw. Pruszkowo). Zluzowanie to zostanie ukończone o północy.

Front obecny: Vw. Pruszkowo (włącznie) — lasek (włącznie) na 1100 mtr. na północny zachód od cechy 109 (północ od Szoboklenszcz) — cecha 109 (włącznie).

Luzowanie — I/101 p. p. zostanie zluzowany dziś wieczór przez bataljon odwodowy P. D. Ruch ma być ukończony o północy.

2. *Podział artylerji i stanowiska* (patrz rozkaz Nr. 46).

Zwalczanie baterji jest zapewnione całkowicie przez artylerję grupy operacyjnej.

3. *Ognie:*

a) *Wsparcie bezpośrednie.* — Każda podgrupa wykona przed 1-szą linję przewidziany ogień *zaporowy* na podstawie porozumienia ze wspieraną piechotą, w wykonaniu mojego rozkazu Nr. 46.

Oprócz tego na pododcinku północnym jedna baterja wykona ogień *oczyszczający* na parów na północny-wschód od Vw. Pruszkowo szeroki na 200 mtr. i głęboki na 400 mtr.

Nie przewiduje się aż do nowego rozkazu ogni zaporowych przypuszczalnych, prowadzonych przez artylerję *wsparcia bezpośredniego* jednego pododcinka na korzyść pododcinka sąsiedniego.

System ognia zaporowego: 1) *Ogień zaporowy stały:* na froncie 250 do 300 mtr. na baterję, zużycie amunicji — 100 granatów w 5 minut dla 75 (60 do 65 granatów dla haubic lekkich).

Tempo szybkie (8 strzałów na działo na minutę) w ciągu 2-ch pierwszych minut; następnie tempo zmniejszone (3 strzały na działo na minutę) w ciągu pozostałych 3 minut (zmniejszyć o jedną trzecią tempo dla haubicy lekkiej).

Jeżeli czas trwania ognia zaporowego ma być przedłużony ponad 5 minut, należy go wykonać w tempie zmniejszonym jak powyżej.

Ogień oczyszczający: 80 granatów o zapalnikach uderzeniowych natychmiastowych (kaliber 75) w ciągu 5-ciu minut (4 strzały na działo na minutę). Tempo utrzymane.

Otwarcie ogni zaporowych: Ognie zaporowe (łącznie z ogniem oczyszczającym) otwierają się na *bezpośrednie* żądanie skierowane przez dowódców bataljonów pierwszego rzutu do dyonów wsparcia.

Powinny być one otwarte natychmiast.

Żądanie ognia zaporowego: Żądanie będzie podane:

albo telefonicznie — (oddział łącznikowy)

albo przy pomocy rakiet według następującego klucza:

pododcinek północny: rakieta czerwona

pododcinek południowy: rakieta zielona.

Czas trwania: Ognie przerywa się w zasadzie po upływie 5-ciu minut i wznawia się zaś tylko na ponowne żądanie.

W każdym razie, *na wypadek stwierdzonego natarcia,* dowódca wsparcia bezpośredniego może nakazać dalsze prowadzenie ognia

w tempie zmniejszonem, względnie nakazać powrócenie do tempa szybkiego w ciągu 2-ch minut.

Wyda on wtedy rozkaz albo całkowitego albo częściowego powstrzymania ognia.

b) *Dywizjon ogólnego działania.*

1. Należy przewidzieć równocześnie z ogniem zaporowym wykonanie następujących ogni oczyszczających:

na korzyść pododcinka południowego: jedną baterją na parów znajdujący się na 1300 mtr. na południe od B u d y P r u s z k o w s k i j a; na baterję 200 mtr. frontu i 400 mtr. głębokości; 80 granatów w ciągu 5 minut.

na korzyść pododcinka południowego: jedną baterją na parów znajdujący się na 1 km. na zachód od S c h u m l i n (ta sama gęstość jak powyżej);

jedną baterją, na parów znajdujący się na południowy-wschód od poprzedniego (ta sama gęstość).

Ognie powyższe będą otwarte jednocześnie z ogniami zaporowemi na żądanie skierowane bezpośrednio do I-go dywizjonu przez podgrupy wsparcia bezpośredniego.

2. Ogień *nękający* będzie wykonany dziś wieczór dn. 11-go czerwca na S c h u m l i n od godziny 21.55 do godziny 22, zużycie — 200 granatów.

Drugi ogień będzie wykonany w tych samych warunkach dn. 12-go czerwca od godziny 3-ciej do godziny 3 m. 5.

Ogień oczyszczający ma *pierwszeństwo* przed ogniem nękającym.

Dowódca 7 p. a. p. ma *ustalić plan ogni zaporowych* (ogień zaporowy i oczyszczający) dla wszystkich 3 dyonów. Da mi on znać o 21 godzinie o powziętych przezeń zarządzeniach.

4. *Łączność.* Dowódca 7 p. a. p. wyda odpowiednie zarządzenia, dla zapewnienia łączności z piechotą nietylko podczas luzowania lecz i po tym okresie, nakaże również, aby baterje były w stanie w każdej chwili otworzyć ogień zaporowy jaknajszybciej.

5. *Zaopatrzenie.* Dyony będą posiadały w baterjach 2 jednostki ognia, które zostaną dostarczone baterjom przez kolumny amunicyj-

ne dywizjonów dziś wieczór dnia 11-go czerwca o godzinie 20-ej minut 30 w warunkach przewidzianych w rozkazie Nr. 45. (1).

Następnie próżne kolumny amunicyjne udadzą się do rozdroża, znajdującego się na 500 mtr. na południowy-zachód od Gut Szjedlino, gdzie otrzymają nowe 2 (dwie) jednostki ognia dnia 12-go o godzinie 2 minut 30.

Kolumny pozostaną załadowane aż do nowego rozkazu.

Podpisane: *X.*

Rozdzielnik:

Dowódca 7 p. a. p.	—	3 egzemplarze
Dowódca I/7 p. a. p.	—	1 egzemplarz.
Dowódca D. P.	—	1 egzemplarz (jako sprawozdanie)
Dowódca P. D.	—	1 egzemplarz (do wiadomości)
Do aktów	—	1 egzemplarz

(1) Ten rozkaz nie został ułożony

3 CZĘŚĆ — UWAGI DOTYCZĄCE PROPONOWANEGO ROZWIAZANIA.

Rozkazy wydane przez dowódcę A. D. 7 do swych podkomendnych w proponowanem rozwiązaniu są nadzwyczaj proste. Dałoby się je skrócić jeszcze bardziej, gdybyśmy nie mieli na widoku wyciągnięcia pewnych wniosków ze zredagowanych w ten sposób rozkazów.

W rzeczywistości, pewne szczegóły byłyby zupełnie zbyteczne, gdyż odnosiłyby się do podkomendnych, których wyszkoleniem kierowalibyśmy sami.

Zresztą wiele ciekawsze jest rozpatrzenie samej myśli rozkazów aniżeli ich formy, będziemy się więc starali wykazać tylko zasady, na których powinno oprzeć się użycie artylerji w rozpatrywanem założeniu.

I. Rola artylerji.

Zadaniem 7 D. P. począwszy od dnia 11-go czerwca 18 g. jest zapewnić w całości posiadanie zdobytego terenu. Na tem ogranicza się jej zadanie; musi jednak jeszcze zachować możność wykonania zadania, pomimo wysiłków jakieby mógł poczynić nieprzyjaciel, chcąc zepchnąć piechotę z jej pozycji tej nocy jeszcze, lub też prawdopodobniej dnia 12-go o świcie.

Mówiąc o obronie, myślimy o uszykowaniu sił wgłąb.

Warunki, w których jesteśmy wieczorem 11-go czerwca, nie zezwalają jednak na szersze zastosowanie głębokiego uszykowania.

Wybrać linje w terenie szeroko rozstawionych jedna za drugą, umocnić je; tak podzielić wojska, aby urzeczywistnić dla D. P. bardzo·

głębokie uszykowanie, ubezpieczone przez oddziały osłaniające — te wszystkie zagadnienia będą zadaniem jutra i dni następnych, o ile wyjdzie rozkaz zachowania postawy obronnej.

Dzisiaj chodzi tylko o utrzymaniu się *na miejscu*, każdy z batal-jonów 1-go rzutu rozmieszcza się obronnie na zajmowanych pozycjach.

Przesunięcia oddziałów a nawet ich luzowanie zostaną ograniczone do koniecznego minimum (1).

Przy utrzymywaniu się na miejscu D. P. artylerji przypada w udziale bardzo ważna rola. Będzie się żądać od niej przeprowadzenia między 1-szą linją a nieprzyjacielem, na najbardziej narażonych częściach frontu zapory ogniowej. Z chwilą, gdy nieprzyjaciel przyjmie zaczepną postawę, artylerja będzie musiała umieścić między 1-szą linją a nieprzyjacielem, na najbardziej zagrożonych miejscach frontu, zaporę ogniową.

Ta zapora ogniowa uzupełnia plan ognia piechoty, która sama nie może zapewnić nienaruszalność frontu. Pewnych bowiem części terenu nie mógł skutecznie dosięgnąć ogień piechoty. Ponadto, należy wziąć pod szczególną uwagę, że dnia 11-go wieczorem zapora ogniowa piechoty nie będzie mogła być jeszcze należycie zorganizowana. Przytem oddziały przy przejściu do postawy obronnej dokonają kilku przesunięć w końcu dnia lub też nawet w nocy, co utrudni w znacznej mierze ustalenie zapory ogniowej.

Aby więc módz się utrzymać, piechota potrzebuje potężnego wsparcia materjalnego, które jej da ogień artylerji, w razie niebezpieczeństwa, grożącego ze strony nieprzyjaciela.

Wsparcie *materjalne* jest zarazem wsparciem *moralnem*, bowiem dużej otuchy dodaje piechocie już sam głos własnych dział w tej chwili, gdy nerwy piechoty są pod wrażeniem ciążącego nad nią niebezpieczeństwa, ciemność zaś uniemożliwia dokładne zdanie sprawy z właściwego położenia.

Jest więc bardzo ważnym warunkiem dla powodzenia zadania powierzonego dywizji, by jej artylerja mogła bez zwłoki otworzyć należycie ułożony, ogień zaporowy.

Wiemy że system ognia zaporowego artylerji obejmuje ognie dwóch różnych kategorji:

ognie zaporowe stałe, umieszczone przed własną piechotą na niewielkiej odległości, którego gęstość powinna być teoretycznie taką, by nieprzyjaciel nie mógł ich przejść,

---

(1) Przeciwnie, w Ćwiczeniu Nr. 8 znajdziemy przykład całkowitej organizacji obronnej, posiadającej dużą głębokość.

ognie na głębokość, w formie ogni oczyszczających lub wzbraniających, zmierzających do zniszczenia posiłków nieprzyjaciela na dostępach, któremi się on posuwa, lub uniemożliwia mu przejścia przez pewne punkty, przez które maszerować musi.

Strzelanie wgłąb najbardziej odpowiada właściwościom artylerji; ogień oczyszczający, zaskoczywszy maszerujące wojska, może dać doskonałe wyniki; przeciwnie, ogień zaporowy, choć dużo zużywa amunicji, nie daje jednak pewności czy śmiałemu nieprzyjacielowi nie uda się czasem przedrzeć przez ten ogień (1).

Biorąc rzecz logicznie, należy dążyć do zmniejszenia do minimum ogni zaporowych artylerji, licząc przedewszystkiem na broń samoczynną piechoty przy powstrzymywaniu fal szturmowych nieprzyjaciela przed zajmowaną pozycją.

Takie są dezyderata, którym należałoby uczynić zadość przy dorywczym stwarzaniu systemu kombinowanych ogni obronnych piechoty i artylerji.

Rozpatrywany obecnie przykład wymaga większej szczodrości w użyciu artylerji, ponieważ nie można urzeczywistnić pod koniec walki dokładnego uregulowania ogni kombinowanych obu broni.

Zdając sobie sprawę z braków ognia zaporowego artylerji, uznajemy jednak za konieczne odwołanie się do ich pomocy, dla zapewnienia piechocie w nocy z dnia 11-go na 12 czerwca wsparcia, którego ta potrzebuje.

Błędem byłoby odmówić radykalnie piechocie tych ogni, pod pretekstem, że w czasie wielkiej wojny zbyt ich nadużywano. Wystawilibyśmy zbytnio piechotę na ryzyko utraty jej zdolności dla oporu.

Zato powinniśmy ostrzedz piechotę, że nie należy szafować ogniem zaporowym, aby uniknąć przedwczesnego zużycia amunicji, której brak zawsze i którą niełatwo uzupełnić.

Piechota musi wiedzieć, naprzykład, że wykonanie ognia zaporowego w tempie *szybkiem* w ciągu 15 minut 2 jednostki ognia, co opróżniłoby zupełnie jaszcze bateryjne. Powtórzenie podobnego ognia pozbawiłoby artylerję prawie całej amunicji w tej chwili właśnie, gdy pierwszy brzask dnia przynosi prawdopodobieństwo poważniejszych działań ze strony przeciwnika.

W ten sposób ostrzeżona piechota będzie wiedziała, że ma odwołać się do pomocy artylerji tylko w bezwzględnie koniecznych wypadkach i że ta pomoc jest *ograniczona*.

---

(1) Patrz co jest powiedziane w tej sprawie w proponowanym rozwiązaniu dla ćwiczenia Nr. 8.

Zrozumie ona że jest niedopuszczalnem, by wszystkie baterje otwierały ogień na alarm dany przez zwykłą czujkę, którą zaniepokoiły strzały przeciwnika. Zrozumie również, że wprowadzenie artylerji w akcję jest sprawą wielkiego znaczenia, która powinna być zachowana dla odpowiednio wysokiego szczebla dowództwa, by mogło zadecydować o potrzebie otwarcia ognia.

Przy zapewnieniu tego ostatniego warunku, można a nawet powinno się przewidzieć wykonanie ognia zaporowego przez artylerję 7-ej D. P. na żądanie piechoty 1-go rzutu, z tem jednak zastrzeżeniem, by rozchód ognia został z góry ograniczony. Pozwoli to uniknąć przedwczesnego i nieprzewidzianego zużycia zapasu posiadanej amunicji.

Mogliśmy zauważyć w proponowanem rozwiązaniu (rozkaz Nr. 47), że system ognia zaporowego artylerji będzie zapewniony przez:

3 baterje (75), wykonywujące ogień oczyszczający,

6 baterji, wykonywujących ogień zaporowy,

oraz, że przewidziane tempo jest następujące:

Ogień oczyszczający: 80 granatów na baterję w ciągu 5 minut.

Ogień zaporowy: 64 strzały na baterję w ciągu 2 minut,

później 36 strzałów na baterję w ciągu 3 minut,

czyli, 100 strzałów na baterję 75 w ciągu 5 minut (1).

Dla 5 minut ognia zaporowego ogólne zużycie amunicji w A. D. 7 wyniesie 600 + 240 = 840 pocisków, czyli 2/5 jednostki ognia.

Jeżeli ogień ma trwać dłużej niż 5 minut, baterje będą prowadziły wtedy ogień w tempie zmniejszonem, co może dać jako ogólne zużycie amunicji w następnych 5 minutach, około 1/5 jednostki ognia.

Rzecz oczywista, zmniejszone tempo nie da nam ognia zaporowego o teoretycznie koniecznej gęstości. Ogień zaporowy, wykonany przez jedną baterję w tempie 3 strzałów na działo i na minutę na 300 metrowym froncie, odbiega daleko od gęstości ognia, wynoszącego dwa strzały na minutę na 15 metrów frontu, co uważane jest jako minimum.

Niemniej jednak można liczyć, że skutek materjalny i moralny tych ogni będzie wystarczający, przynajmniej w nocy, ponieważ nieprzyjaciel nie może w danej chwili przedsiębrać działania na większą skalę.

Ognie zaporowe mogą naogół być wykonywane w sposób bardziej oszczędny w obronie, która jest zakończeniem walki, niż w obronie zorganizowanej, mającej odepszeć potężne zawczasu przygotowane natarcie nieprzyjacielskie (2).

---

(1) Zmniejszyć o jedną trzecią dla lekkich haubic.

(2) Porównać przyjętą w tym ćwiczeniu gęstość ognia z tą, jaka jest podana w proponowanem rozwiązaniu Ćwiczenia Nr. 8.

Z drugiej strony niewielka ilość posiadanej amunicji w rozpatrywanym przykładzie zmusza nas do ograniczenia albo gęstości samych ogni, albo też możliwego czasu ich trwania.

Zmniejszenie gęstości ognia w ten sposób, jak uczyniliśmy w podanym rozwiązaniu (rozkaz Nr. 47) wydaje się zupełnie dopuszczalne. Dzięki temu wykonanie ogni zaporowych i powtórzenie ich w czasie nocy stanie się możliwem w ogólnym okresie czasu, który powinien w zupełności wystarczyć.

(Dwie jednostki ognia, które mogą być zużyte, przy równoczesnem zachowaniu około 2,5 jednostek na dzień następny rano, przedstawiają w samej rzeczy 2 okresy ognia zaporowego, wykonanego przez wszystkie baterje, każdy okres o nieprzerwanem trwaniu 20 minut).

Uwaga. Można było zauważyć w podanem rozwiązaniu, że ogień *oczyszczający* ma być wykonywany granatami (z zapalnikami uderzeniowemi natychmiastowemi).

Szrapnel o ogniu rozpryskowym jest wydajniejszy przy rażeniu większych stref, wymaga jednak dokładnego wstrzelania wysokości rozprysku, co w nocy jest niemożliwe do przeprowadzenia.

Praktyczniej więc jest w danym razie użyć granatów z zastrzeżeniem jednak, że ogień oczyszczający, wykonywany *dniem*, ma posługiwać się szrapnelem rozpryskowym, ile razy tylko wstrzelanie wysokości rozprysku będzie możliwe.

II. Plan ognia zaporowego.

W ćwiczeniu Nr. 8 znajdziemy przykład całkowitego planu ognia zaporowego, w którym przewiduje się pewną ilość kolejnych systemów, dostosowanych do poszczególnych okresów obrony na głębokość.

Ułożenie takiego planu wymaga dużo czasu i opiera się na należytem rozejrzeniu się w terenie, wtedy gdy manewr piechoty został już ustalony w szczegółach dla każdej chwili walki.

Jest zupełnie niemożliwem ułożenie podobnego planu w warunkach, w jakich nas stawia rozpatrywane obecnie ćwiczenie.

Porozumienie z piechotą jest tutaj zbyt trudne; pozatem noc się zbliża, wreszcie brak jest czasu.

Trzeba jednem słowem poprzestać na rzeczach najpilniejszych, przyjmując najprostsze zarządzenia, jedyne — które mają widoki powodzenia.

Dlatego też został przewidziany jeden tylko system ognia zaporowego przed pierwszą linją własną, chwilowo na tem tylko ograniczą się nasze wysiłki [1]).

Czyby było możliwe przynajmniej zmienić układ tych ogni, jeżeli piechota zmuszoną zostanie do nieznacznego cofnięcia?

Na to nie można nawet liczyć. Wiemy jak trudno jest otrzymać podczas walki pewne wadomości co do położenia wysuniętych oddziałów; a w nocy jest to jeszcze trudniejsze. Istnieje więc bardzo mało możliwości, by dowódca dywizjonu mógł mieć pewność, że, skracając swój ogień, postępuje w sposób korzystny dla piechoty, nie zaś szkodliwy.

Dlatego więc plan ognia zaporowego musi być w tym wypadku sprowadzony do jaknajprostszej formy.

Pomimo to zadanie dowódcy A. D. posiada jeszcze duże trudności.

A to dlatego, że nie może on ani dokonać wywiadu ani porozumieć się zdowódcą P. D. i dowódcami p. p. pierwszego rzutu.

W tych warunkach będzie mu bardzo trudno wydać rozkazy, dotyczące ogni prowadzonych przed wysuniętemi oddziałami.

Wynika stąd bardzo prosty wniosek: musi on zdecentralizować dowództwo, podobnie jak to czynił w wojnie ruchomej podczas działań zaczepnych (ćwiczenie Nr. 6, działania zaczepne w wojnie ruchowej).

Dowódca A. D. poprzestanie tylko na daniu wytycznych swym podkomendnym, dowódcy 7 p. a. p. i dowódcom dywizjonów, nakazując im samym ułożyć plan ognia zaporowego na podstawie porozumienia się z piechotą, którą wspierają i z którą znajdują się w styczności.

Każdy z dowódców podgrup wsparcia bezpośredniego znajduje się w danej chwili przy dowódcy wspieranego p. p. (lub też przynajmniej jest w ścisłej z nim łączności), może więc wiedzieć dokładnie o potrzebach piechoty, względem ognia zaporowego artylerji. Ponadto każdy z dywizjonów wstrzelał już ognie zaporowe, przeznaczone do osłonięcia piechoty na terenie zajętym przez nią już od 18 godz. Dowódcy dywizjonów posiadają więc już dane wstrzeliwania (niezna-

---

(1) Ogień zaporowy przewidziany dla osłonięcia linji głównego oporu byłyby logicznem zarządzeniem. Wykonanie tego ognia musi oprzeć się na porozumieniu z piechotą, aby zdobyć pewność, że własne oddziały wysunięte nie będą narażone na ostrzał. Takie porozumienie jest zbyt trudne dla dokładnego przeprowadzenia i zastosowania, aby można było liczyć na jego urzeczywistnienie jeszcze w dniu 11-go wieczorem.

ne przez dowódcę A. D.), dzięki którym będą mogli jaknajlepiej ustalić ognie zaporowe, stosownie do wymagań piechoty.

Z miejsca postoju Dowódcy A. D. nie można rozwiązać tego zadania. Natomiast będzie to rzeczą łatwą dla dowódców podgrup artylerji bezpośredniego wsparcia. Trzeba więc powierzyć im rozwiązanie tego zadania.

Należy jednak sprawdzić powzięte przez nich zarządzenia: konieczne jest uzgodnienie planów ognia zaporowego poszczególnych pododcinków; przytem mogą powstać przerwy, na które trzeba przewidzieć akcję baterji ogólnego działania.

Dowódca wsparcia bezpośredniego, który też jest w styczności z dowódcą P. D. (Dowódca linji bojowej), najbardziej wskazany jest do sprawowania wspomnianej kontroli. Jemu to właśnie powierzy dowódca A. D. zadanie.

Na tem się nie kończy jego rola. Ponieważ artylerja ogólnego działania, według założenia, nie uczestniczy w zwalczaniu baterji, przeto powinniśmy ją użyć do wykonania ognia zaporowego. W tym zaś celu najlepiej będzie oddać ten dywizjon pod rozkazy dowódcy wsparcia bezpośredniego, który będzie wiedział najlepiej jak go należy użyć.

Można było zauważyć w proponowanem rozwiązaniu, że właśnie do tego zmierzał 1-szy rozkaz wydany przez dowódcę A. D. o godzinie 18-tej minut 45. (Rozkaz Nr. 46).

W tym rozkazie dowódca 7 p. a. p. miał za zadanie wskazać 1-szemu dywizjonowi dane co do wstrzelania, które by musiał wykonać przed zapadnięciem nocy, w przewidywaniu wzięcia przezeń udziału w ogniu zaporowym.

W następnym rozkazie (Nr. 47) zadanie 1-szego dywizjonu zostaje ściśle określone, ponieważ dowódca A. D. już wie jakich ogni oczyszczających żąda dowódca D. P. Wie on również o potrzebie wykonania pewnej ilości ogni nękających, które, oczywista, przypadną w udziale 1-szemu dywizjonowi.

W ten sposób 1-szy dywizjon zostaje zachowany w roli ogólnego działania, mimo to, że został oddany pod bezpośrednie rozkazy dowódcy wsparcia bezpośredniego dla udziału w ogniu zaporowym.

Dywizjon ten pozostaje w bezpośredniej łączności z dywizjonami wsparcia bezpośredniego, co umożliwia jego zaalarmowanie przez nie w razie zażądania otwarcia ognia zaporowego na jednym lub drugim pododcinku.

Ewentualne ognie zaporowe. — Rozkaz Nr. 46 nie przewiduje ewentualnych ogni zaporowych wykonywanych przez artylerję wsparcia bezpośredniego jednego pododcinka na korzyść sąsiedniego pododcinka.

Jednem słowem, jeżeli pododcinek północny, naprzykład, sam tylko zażąda otwarcia ognia zaporowego (rakieta czerwona), baterje III-go dywizjonu nie strzelają i pozostają wycelowane z danemi ognia zaporowego na pododcinku południowym.

Przeciwnie 1-szy dywizjon może użyć obu swych baterji na korzyść zagrożonego pododcinka, wykonywując przewidziane ognie oczyszczające (1).

W 3-ciej części ćwiczenia Nr. 8 § d. wykazane są powody dla których nie przewidzieliśmy ewentualnych ogni zaporowych.

III. Ogień nękający.

Rozpatrywane ćwiczenie przewiduje w nocy ogień nękający na S c h u m l i n, gdzie lotnictwo wykryło nagromadzenie się wojsk nieprzyjacielskich.

Ogień nękający może oddać duże usługi, przyczyniając straty nieprzyjacielowi i działając na jego stan moralny.

Niema konieczności by ogień ten był bardzo gęsty (2).

Natomiast koniecznym warunkiem skuteczności tego ognia jest bardzo szybkie wykonanie i zaskoczenie, inaczej po upływie 3 lub 4 minut cały personel zdoła się ukryć, ogień zaś nie uczyni już żadnych strat.

W danym przykładzie ostrzeliwana przestrzeń wynosi około 15 hektarów (łącznie z powiększeniem). Poprzestając na gęstości 13 pocisków na hektar [2]), zużyjemy na wykonanie tego ognia 200 pocisków.

Przyjęliśmy, że ogień ten zostanie wykonany dwa razy w ciągu nocy.

IV. Stanowiska bateryj.

W działaniach obronnych artylerja powinna być, w zasadzie, rozstawiona na głębokość, aby zapewnić ciągłość swej akcji przy stawianiu oporu na kolejnych pozycjach.

---

(1) W razie jednoczesnego żądania ognia na obu pododcinkach, dywizjon ten wyznacza po jednej baterji na każdego z nich, odpowiednio do zakomunikowanych mu przewidywań dowódcy grupy wsparcia bezpośredniego.

(2) Patrz Ćwiczenie Nr. 8 — Uwagi, dotyczące gęstości ognia.

Ć w i c z e n i e Nr. 8 podaje nam przykład takiego uszykowania. kowania.

Pod koniec walki niezawsze jest możliwem ugrupować artylerję wgłąb.

W samej rzeczy, należy się dobrze zastanowić zanim zaczniemy przesuwać baterje. Jest to czasem zupełnie nie wskazane, jeżeli, naprzykład późna pora uniemożliwia wstrzelania z nowych stanowisk; wtedy każda przesunięta baterja narażiłaby swą akcję na duże trudności.

Należy również unikać przesunięć artylerji w chwili gdy piechota przeprowadza luzowanie, podczas którego piechota znajduje się na dłuższy lub krótszy przeciąg czasu w dość krytycznem położeniu.

Dla tych różnych względów, można prawie zawsze powiedzieć, że w chwili przejścia do obrony pod koniec walki artylerja pozostaje na miejscu.

Zasada jest bardzo prosta, ma przytem następującą dobrą stronę: dowódcy dywizjonów wsparcia bezpośredniego wiedząc, że pozostają na zajmowanych miejscach, zaczynają sami ze swojej inicjatywy wstrzeliwać się, co im następnie umożliwi wykonanie ogni zaporowych, których piechota mogłaby zażądać w czasie nocy.

W ten sposób artylerja korzysta z ostatnich blasków dnia i jest gotowa do spełnienia swojego zadania z chwilą przybycia rozkazu o utrzymanie zdobytego terenu.

Z podanej tutaj zasady należy uczynić wyjątek w tych tylko wypadkach, gdy niektóre z baterji zbyt wysunęły się naprzód w czasie walki. Możemy wtedy być zmuszeni do cofnięcia ich, czy to dlatego, że położenie ich nie jest zbyt pewne, czy też dla tej przyczyny, że martwe pole ostrzału spowodowane zbyt wysuniętem stanowiskiem uniemożliwiałoby im ostrzeliwanie przy ogniu zaporowym dostępów pozycji zajętej przez własne oddziały 1-go rzutu.

Jeżeli rozporządzamy jeszcze kilku godzinami dnia dla przesunięcia bateryj, można wtedy wyszukać dla nich stanowiska odpowiadające zadaniom głębokiej obrony. W przeciwnym zaś razie najlepiej byłoby ściągnąć te baterje do bateryj mniej wysuniętych, od których mogłyby one przejąć dane ognia.

W rozpatrywanym przykładzie czas nagli, wobec zbliżającej się nocy.

Artylerja więc musi pozostać na stanowiskach, które zajmowała w końcu walki. Taką właśnie jest decyzja dowódcy A. D., w proponowanym rozwiązaniu zamieszczona, w rozkazie Nr. 46. Ma tem mniejsze wahania, ponieważ stanowiska zajmowane przez dywizjony znajdują się w zupełnie odpowiedniej odległości (około 2500 metrów). poza pierwszą linją.

Tylko 7-ma baterja jest może zbyt wysunięta.

Można byłoby pozostawić ją na tej pozycji, wziąwszy pod uwagę że jest to baterja lekkich haubic, nie może więc jej stać na przeszkodzie kwestja martwych pól przy wykonaniu ognia zaporowego.

Postanowiliśmy jednak cofnąć ją do reszty baterji swego dywizjonu ponieważ (według założenia) na wysuniętym stanowisku ostrzeliwał ją nieprzyjaciel dość silnie. Ma to równocześnie tę dobrą stronę, że wykonanie planu ognia zaporowego, przewidzianych na pododcinku południowym, przez cały III-ci dywizjon staje się pewniejsze.

Maj. S. G. JERZY ŁUNKIEWICZ.

ARTYLERJA WSPARCIA BEZPOŚREDNIEGO.

Organizacja i taktyka art. wsp. bezp. powstały z doświadczenia bojowego czterech lat wojny światowej. Stworzyły ją i wysunęły na pierwszy plan warunki walki współczesnej.

Należyte zrozumienie i rozwój art. wsp. bezp. osiągnęła we Francji i częściowo w Niemczech — w innych armjach nie znalazła ona szerszego zastosowania.

U nas, wojna polsko - rosyjska, poza nielicznymi wyjątkami, nie wyłoniła przykładów zastosowania art. wsp. bezp. — Artylerja nasza albo była towarzyszącą, albo działania ogólnego. Wobec tego w szerokich warstwach naszego korpusu oficerskiego kwestje artylerji wsp. bezp. i jej znaczenia we współczesnej walce nie są jeszcze zupełnie przetrawione i zrozumiane. Wynika to z teoretycznego, często dorywczego traktowania sprawy, bez jej przeżycia w warunkach rzeczywistych, bojowych, przez gros oficerów, jak to ma miejsce np. we Francji.

Zadaniem niniejszego studjum będzie przedsctawienie ogólnych zasad taktycznych użycia artylerji wsp. bezp. w natarciu i po części w obronie.

Wsparcie bezpośrednie jest to umieszczenie pocisków jaknajbliżej swojej piechoty w miejscach, dla niej niebezpiecznych, jest to wtłoczenie nieprzyjaciela w ziemię, do chwili szturmu własnej piechoty, jest to, wreszcie, ścisłe i bezpośrednie dostosowanie ogni artylerji do manewru poszczególnych jednostek piechoty.

Ognie wsp. bezp. są ściśle związane z ruchem piechoty. Każdy jej ruch powinien być poprzedzony ogniem i odwrotnie, za każ-

dym przesunięciem ognia artylerji powina się posunąć piechota. Ogień artylerji i ruch piechoty są związane w jedności wysiłku, w przeciwnym razie wsp. bezp. traci swój charakter i staje się czemś zupełnie samodzielnem wojującem poza manewrem piechoty i poza ogólnym systemem ognia artylerji.

Wobec tego, artylerja działania ogólnego nie może wykonywać zadań wsp. bezp. ponieważ nie jest związana ścisłymi węzłami z nacierającą piechotą.

Artylerja ciężka, ze względu na znaczny promień działania pocisku, nie może strzelać blisko własnej piechoty, wobec czego nigdy nie może być artylerją wsp. bezp.

Imperatywne wymagania ścisłej łączności artylerji z piechotą, wysuwa potrzebę przydzielenia określonym jednostkom piechoty na cały czas wykonania natarcia, lub jego okresu, jednych i tych samych jednostek artylerji wsp. bezp. Żadna inna artylerja nie może zastąpić danemu natarciu jego art. wsp. bezp. — może ona wykonać różne inne ognie na korzyść tego natarcia lecz nie wsp. bezp. w ciągu danej, określonej fazy natarcia.

Należy więc rozróżniać ognie artylerji wsp. bezp. leżące tuż przed swoją piechotą i działające wyłącznie na korzyść poszczególnych jednostek piechoty, od ogni artylerji działania ogólnego bardziej oddalonych i działających na korzyść całego natarcia dywizji.

Organizacja dowództwa. — Art. wsp. bezp. wyznacza D-ca dywizji na podstawie przedłożeń d-cy A. D. Ten ostatni organizuje d-two stwarzając system artylerji wsp. bezp. dla danej operacji, przystosowany do manewru piechoty, czyli do poszczególnych natarć.

Przy przystosowywaniu artylerji wsp. bezp. należy przyjąć jako zasadę, że jednemu natarciu odpowiada jedno ugrupowanie wsp. bezpośredniego.

Tak więc, gdy natarcie składa się z dwóch p. p., a wsparcie z grupy z dwóch dyonów artylerji — nie dzieli się tych dyonów na pułki piechoty lecz stanowią one zawsze i stale jednolitą grupę kierowaną przez jednego d-cę, który otrzymuje zadania od d-cy natarcia.

Gdybyśmy mieli nie dwa natarcia na szerokim froncie (główne i pomocnicze), lecz na wąskim, oboczne natarcia trzech pułków, uregulowane w ogólnych zarysach przez d-cę dywizji i dowodzone przez d-cę P. D., wówczas, siłą rzeczy, przydzielamy do każdego z pułków jego artylerję wsp. bezp. łącząc całość pod wspólnem d-twem d-cy p. a. p. który umieści się przy d-cy P. D.

W tym wypadku dążymy: do uzgodnienia działania natarć piechoty dając piechocie wspólnego d-cę; do uzgodnienia wzajemnego współdziałania grup art. wsp. bezp. dając im jednego d-cę i wreszcie do uzgodnienia działania piechoty i artylerji umieszczając obok siebie d-ców P. A. P. i P. D.

Przy natarciu na szerokim froncie organizacja jest podobną, z tą tylko różnicą, że d-ca dywizji reguluje w danym wypadku nie manewr pułków, lecz manewr natarć, i jak poprzednio dla pułku, tak w tym wypadku dla natarcia, jego grupa wsp. bezp. będzie działała jako całość niepodzielna.

Utrzymanie artylerji w grupach przystosowanych do natarć potwierdza się jeszcze następującemi względami: — manewr danego natarcia jest określony przez d-cę dywizji, do tego manewru jest dostosowany podział artylerji i manewr ogniowy dywizji, a ponieważ naciera dywizja jako całość, a nie poszczególne natarcia, więc stosując się do ram dywizji nie powinniśmy zmieniać na drobnicę organizacji artylerji w poszczególnych natarciach.

Z innej znowu strony — cała artylerja podlega d-cy dywizji przez d-cę A. D.; rozdzielając dyony pomiędzy pułki w poszczególnych natarciach rozpraszamy artylerję pod względem dowodzenia (naruszenie zasady centralizacji d-twa), przyczem może ona w ten sposób zupełnie wymknąć się z rąk d-cy A. D.

Konsekwencją rozproszenia d-twa jest rozproszenie ogni artylerji i osłabienie ich skuteczności.

Pozatem d-cy piechoty z trudem i niechęcią będą się rozstawać z artylerją nie widząc dobrze całości działań jak widzi to d-ca natarcia podległy bezpośrednio d-cy dywizji.

Wniosek: art. wsp. bezp. przydziela się natarciom organizowanym przez d-cę dywizji, a nie pojedyńczym pułkom.

Art. wsp. bezp. danego natarcia stanowi blok niepodzielny pod swoim d-cą, który jest przy d-cy natarcia.

W niektórych wypadkach, działania na wąskim froncie, cała art. wsp. bezp. dywizji może być połączona pod jednym d-twem, w innych razach grupy podlegają wprost d-cy A. D.

Zadania. — Zadanie otrzymywane od d-cy A. D., zależnie od sytuacji może być ogólne lub szczegółowe.

W przeważnej części wypadków, a zwłaszcza w warunkach wojny ruchowej, będzie ono ogólnem, t. j. określającem zadanie jako wsp. bezp. danego natarcia z poleceniem bliższego określenia szczegółów w terenie z d-cą natarcia.

Przy dokładnie określonych celach może d-ca A. D. narzucić w szczegółach wykonanie określonego systemu ogni wsparcia, wówczas, d-ca grupy jest tylko wykonawcą ogni ustalonych przez d-cę A. D. w porozumieniu z d-cami piechoty.

W tym wypadku ułatwia się pracę d-ców dyonów pozostawiając im ustalenie tylko drobnych szczegółów wykonania w terenie wraz z d-cami natarcia.

W wypadku gdy daje się zadanie ogólnikowe, cały właściwy ciężar przygotowania ogni spada na barki d-ców art. wsp. bezp. poszczególnych natarć.

D-ca wsp. bezp. danego natarcia zwraca się do d-cy natarcia z prośbą o poinformowanie go co do przewidzanego manewru, co do życzeń piechoty i wreszcie co do celów — przedstawiając ze swojej strony możliwości strzelania swojej grupy w kierunku i donośności i rozporządzalną ilość amunicji.

Jedynym sposobem porozumienia się tych dwóch d-ców jest omówienie w terenie, z punktu obserwacyjnego, manewru piechoty i wskazania celów. Właściwie odbywa się tu targ o poszczególne ilości amunicji w granicach których zmuszony jest obracać się d-ca art. wsp. bezp. Po uzgodnieniu poszczególnych kwestji między d-cami, d-ca grupy art. wsp. bezp. może wydać rozkazy wskazujące cele i sposób wykonania ogni.

W wypadku, gdy grupa wsp. bezp. składa się z dwóch lub więcej dyonów, najlepszem wyjściem jest odbycie wspólnej narady z d-cami pułków i dyonów — wygrywa się wówczas znacznie na czasie i usuwa wszelkie możliwe nieporozumienia.

Jak jednak postępować przy szybkiem zaangażowaniu się, gdy niema wiele czasu na wypracowanie szczegółów? Przedewszystkiem d-cy piechoty powinni zawsze dać czas artylerji na przygotowanie się do wykonania zadania — na tem piechota tylko może zyskać, ze swojej strony d-cy artylerji powinni dołożyć wszelkich starań by ten czas przygotowania zmniejszyć do minimum. Przez ten czas, długość którego nie da się nigdy bliżej określić, d-ca piechoty wskaże tylko najpilniejsze potrzeby piechoty obchodzące oddziały tuż przed samym wyruszeniem natarcia i przez jego pierwszy okres, pozostawiając na później uzupełnienie i przedstawienie dalszych potrzeb zależnie od rozwoju walki.

Wniosek: W przeważnej ilości wypadków d-ca grupy wsp. bezp. otrzymuje zadanie bezpośrednie od d-cy natarcia w terenie i wykonuje je samodzielnie obracając się w ramach kredytu amunicji przyznanego dla danej operacji przez d-cę A. D.

Rzadziej d-ca art. wsp. bezp. jest wykonawcą szczegółów ogni ustalonych przez d-cę A. D.

Stanowiska. — Rejony stanowisk artylerji bezp wsp. są zazwyczaj wskazane przez d-cę A. D. D-cy danej grupy pozostaje tylko wybór samych stanowisk. Stanowiska powinny odpowiadać otrzymanym zadaniom i być w osi natarć. Stąd recepta prosta dla odszukania odpowiednich stanowisk — należy określić miejsca w których mają padać pociski i od tych miejsc szukać stanowisk w granicach odpowiedniej donośności. Stanowiska w natarciu powinny być tak wybrane by, pozwalały na wsparcie piechoty aż do ostatnich granic jej posunięcia się, zwykle jest to niemożliwe, zadowolić się należy wówczas wsparciem do pewnego tylko okresu walki, poczem przewidzieć przesunięcie artylerji.

Rozmieszczenie artylerji w terenie powinno odpowiadać pewnym wymaganiom: z jednej strony wsparcie powinno być zapewnione jaknajdłużej, — stąd wysunięcie baterji naprzód, aż do ostatnich granic bezpieczeństwa dla swojej piechoty i ukrycia i bezpieczeństwa swojej artylerji; z drugiej zaś strony rozczłonkowanie baterjami ze względu na osiągnięcie możliwie większej giętkości ognia w granicach jednej grupy art. Rozczłonkowanie jednak nie powinno przekraczać pewnych granic poza któremi w walce ruchowej staje się utrudnioną łączność między baterjami a d-twem dyonu. Szerokość i głębokość rozmieszczenia jednego dyonu nie powinna przekraczać jednego kilometra.

Nieco inaczej przedstawia się sprawa stanowisk wsparcia bezpośredniego w działaniach obronnych. Rozumując, jak wyżej, co do oddalenia stanowisk i przyjmując pod uwagę potrzebę strzelania przed, wewnątrz i na ostatnią linję pozycji głównego oporu musimy oddalać baterje od pierwszych linji; rozmieszczenie w terenie, z powodu dążenia do osiągnięcia giętkości ognia na odcinkach b. szerokich, powinno być szersze — a ze względu na pierwsze wymaganie i głębsze. Łatwiejsze ustalenie i utrzymanie łączności w obronie ułatwi takie rozmieszczenie artylerji w terenie.

Wniosek: stanowiska artylerji wsparcia bezpośredniego będziemy odszukiwać podług zadań, wychodząc z punktów padania pocisków. Stanowiska w natarciu należy wysuwać jaknajdalej wprzód celem wykorzystania donośności, — w obronie ustawiać w głąb celem wykorzystania zwrotności przy szerokich odcinkach. Rozmieszczenie artylerji wszerz powinno we wszelkiej sytuacji pozwalać na opanowanie przez maximum baterji całej szerokości danego odcinka wsparcia bezpośredniego.

Pasy działania. — Pasy działania zasadnicze i przypuszczalne są wyznaczane przez d-cę A. D. poszczególnym grupom. Wewnątrz grup podział pasów działania uskutecznia d-ca danej grupy. Pas działania jest to dominjum danej jednostki artylerji w którem ta zupełnie niepodzielnie panuje i w którym są tylko jej rozpryski. Cudzy pas działania jest tabu dla innych jednostek, strzela się tam tylko na rozkaz lub na zaproszenie.

W artylerji wsp. bezp. pasy działania zasadnicze powinny odpowiadać pasom działania natarć. W każdem poszczególnem natarciu pasy działania dyonów powinny odpowiadać pasom działania pułków, pasy baterji pasom baonów. W tych pasach dana jednostka ma dozorować i brać pod ogień z własnej inicjatywy wszelkie ukazujące się cele. Pasy działania ewentualne powinny być wyznaczone tak, by pozwoliły objąć grupie wsp. bezp. cały pas wspieranego natarcia. Wobec tego pasy działania ewentualne każdej jednostki wspierającej powinny obejmować całe natarcie, pozatem i części pasów działań natarć sąsiednich.

Wniosek: pasy działania zasadnicze są własnością danej jednostki artylerji, każda jednostka wsparcia powinna swoim pasem działania przypuszczalnym obejmować cały pas wspieranego natarcia, pasy działania zasadnicze powinny być w zasadzie przystosowane do pasów natarć wspieranych jednostek piechoty.

Obserwacja. — D-ca A. D., przy walkach na szerokich frontach, w kwestjach dotyczących obserwacji jednostek wsp. bezp., poza wypadkami wyjątkowymi wcale nie interwenjuje.

Inaczej ma się rzecz przy walce na wąskich frontach, gdzie obserwacja, przy nagromadzeniu jednostek artylerji, może być utrudnioną, interwencja d-cy A. D. jest wówczas niezbędną.

Wsparcie bezpośrednie może być skutecznie wykonane tylko przy obserwacji naziemnej. D-cy artylerji śledząc przebieg natarcia zdają sobie łatwiej sprawę z potrzeb piechoty i często ich inicjatywa może ułatwić piechocie posuwanie się, a nawet czasami i uprzedzić życzenia piechoty.

Wobec tego, obserwacja wymaga takiej organizacji, by przy przeciętnym odcinku natarcia — 3 km., był widoczny cały pas natarcia wszerz i wgłąb, do celu który powinna osiągnąć piechota, co się da urzeczywistnić przy sieci punktów obserwacyjnych uzupełniających się wzajemnie na całej szerokości odcinka. Jak tylko obserwacja wskutek warunków terenowych staje się utrudnioną należy natychmiast przenosić p. obserwacyjny naprzód, ponieważ wsparcie staje się

wówczas niepewnem. Przeniesienie p. obs. nastręcza zwykle znaczne trudności, jednakowoż posterunki obserwacyjne wysunięte ułatwiają znacznie zadanie d-cy baterji z następujących względów: poza usługami które oddają jako obserwatorzy przez wzgląd bliższy w walkę piechoty, orjentują się oni w terenie i przygotowują p. obs. dla d-ców baterji, gdy ci będą zmuszeni przesunąć się naprzód.

Posterunków obserwacyjnych nie należy wysyłać jednocześnie z wyruszeniem piechoty, zwłaszcza bezsensownem byłoby ich wysyłanie wraz z piechotą. Chodzi nam przecież o obserwację całego odcinka i badanie terenu a nie o to by piechota miała w swych szeregach zakładnika. Pozatem, obserwacja wymaga unieruchomienia i dobrej łączności, bez czego jej spostrzeżenia nie miałyby żadnej wartości. Posuwając się za piechotą posterunek obserw. straciłby łączność bardzo szybko i jej utrzymanie lub ponowne nawiązanie wymagałoby znacznych wysiłków.

Wysunięty posterunek obserwacyjny powinien posuwać się za piechotą skokami od jednego p. obs. do drugiego, przygotowując swój skok przez wysłanie łączności i będąc zawsze w stanie zająć taki p. obs. z którego mógłby skorzystać i d-ca baterji.

W obronie p. obs. powinny być zawsze eszelonowane w głąb — przyczem z głównych p. obs. powinno się mieć wgląd wewnątrz pozycji głównego oporu.

Wniosek: Obserwacja wsp. bezp. jest tylko naziemną[1]*. We wszelkiej sytuacji należy zapewnić jej ciągłość przez eszelowanie w głąb. W natarciu post. wys. przygotowują skoki p. obs. d-twa. System obserwacji grupy wsparcia powinien obejmować cały odcinek natarcia.*

Łączność. — W planie użycia artylerji d-ca A. D. poda pewne wskazówki dotyczące łączności wewnętrznej artylerji i łączności zewnętrznej z piechotą. Wskazówki szczegółowe będą zarządzone przez d-ców grup i d-ców dyonów.

W łączności wewnętrznej, pierwsze miejsce wśród środków łączności zajmuje telefon, wadą jego jest trudność utrzymania linji stale i bezzawodnie działającej. W natarciu należy się więc ograniczyć do pewnego minimum w łączności telefonicznej, z powodu trudności utrzymania linji i z powodu ciągłego wysuwania linji naprzód.

---

(1) Z tego wynika, że skoki piechoty powinny być ograniczone kolejnemi linjami p. obr. Wys. post. obr. pozwalają w pewnej mierze na większe skoki piechoty.

W sytuacji obronnej możemy pozwolić na znacznie większe rozwinięcie linji telefonicznych, z powodu łatwiejszego ich utrzymania i lepszego, mniej pośpiesznego, zakładania. Łączność telefoniczną w natarciu należy ograniczyć do linji niezbędnych do należytego funkcjonowania wsp. bezp. Baterje ograniczą się więc: linją do p. obs. stamtąd do wys. post. obs. i linją z dyonem. Linje te łatwo utrzymać, nie będą one długie, tak że ich stałe funkcjonowanie może być zapewnione prawie nieprzerwanie.

Poza łącznością telefoniczną, łączność wewnętrzną należy wzmocnić innymi środkami, pierwsze miejsce wśród których należy się sygnalizacji semaforowej, która jedynie pozwala na pewne i szybkie utrzymanie łączności ogniowej, wyprzedzając telefon przy prze jazdach czy d-tw czy też baterji i będąc zawsze w stanie zastąpić chwilowo nieczynny telefon.

Łączność zewnętrzną z piechotą utrzymuje się za pomocą oddziałów łącznikowych wysyłanych od grupy wsp. bezp. do d-cy piechoty wspieranej. Tak np. w grupie wspierającej natarcie złożone z dwóch pułków piechoty, d-ca grupy wysyła oddział łącznikowy do d-cy natarcia bez względu na to czy jest on razem z nim, czy też nie. Zawsze może nastąpić moment w którym mogą się rozjechać, organizowanie wówczas łączności byłoby trudne i zajęło by dużo czasu, zanim oddział łącznikowy zacząłby sprawnie funkcjonować. Jest to konieczne i w natarciu i w obronie.

Przy wysyłaniu należy utrzymywać zasadę, że do pułku piechoty zawsze wysyła się oficera. W danym więc wypadku, oddział ten składałby się z 3-ch oficerów i odpowiedniej liczby szeregowych. Jeden oficer pozostaje przy d-cy natarcia, po jednym oficerze przy każdym d-cy pułku piechoty, wszyscy zapewniają łączność d-cy artylerji z d-cą natarcia. Wszystkie prośby o ognie przechodzą przez nich do d-cy artylerji, który stosuje się do nich zależnie od życzeń d-cy natarcia.

Środki łączności używane od grupy do pułku piechoty: telefon, dalej do baonu, — telefon lub znaki, ewentualnie sygnalizacja optyczna. Piechota powinna zdublować łączność z artylerją, by zapewnić tem najskuteczniejszą jej wydajność.

Doświadczenie wykazało, że wiadomość od pierwszych rzutów piechoty do d-cy grupy artylerji, przy posiadaniu telefonu od miejsca postoju do d-cy baonu, dochodzi przeciętnie w ciągu 15 — 20 minut. Z tym okresem czasu należy się liczyć jako z pewną normą którą należy zmniejszyć, lecz nigdy nie przedłużyć. Artylerja powinna więc reagować jaknajszybciej na każde żądanie piechoty.

Pozatem łączność z piechotą może polegać na systemie znaków świetlnych, lotnictwie piechoty i systemie rozkładu godzinowego ogni.

Godzinowy rozkład ogni znalazł na Zachodzie szerokie zastosowanie, posiada on liczne wady, jednakowoż jest dotychczas najbardziej skutecznym środkiem łączności.

Daje się on zastosować tylko przy rozporządzaniu znaczną ilością czasu na jego przygotowanie i dopasowanie do manewru piechoty.

Łączność znakami świetlnymi jest to łączność idąca od piechoty do artylerji, jednak i artylerja powinna zaznaczyć pierwszym rzutom piechoty, których środki łączności ograniczają się do oczu i uszu, że znak zrozumiały. Znakami od artylerji do piechoty będą zawczasu umówione serje lub pojedyńcze rozpryski. Podobna łączność ma bardzo ważne znaczenie moralne, wskazując dobitnie piechocie, że artylerja o nią się troszczy i o niej pamięta.

Wniosek: W natarciu i obronie łączność wewnętrzna polega tylko na telefonie dublowanym przez inne środki łączności. Telefon, środek kruchy, w natarciu powinien być ograniczony do niezbędnego minimum. W łączności z piechotą należy przestrzegać zasady, że oddział łącznikowy wysyła we wszelkich okolicznościach tylko d-ca grupy wsparcia bezpośredniego. Poza łącznością z d-twem piechoty należy dążyć do osiągnięcia łączności z pierwszymi rzutami piechoty zapomocą rozprysków.

Organizacja ognia. — D-ca A. D. organizuje ogień wsp. bezp. przez wzajemne wspomaganie poszczególnych grup artylerji w ogniach na niektóre cele położone poza strefą właściwych ogni wsp. bezp. Pozatem ma on w swoim ręku, regulator natężenia ognia, którym jest grupa działania ogólnego.

Współpraca grup wsp. bezp. i interwencja grupy działania ogólnego mają na celu odciążenie pracy jednostek bezpośrednio wspierających.

Podobnie postępuje d-ca grupy wsp. bezp. uzgadniając współpracę swoich dyonów. Znacznie trudniej jest w danym wypadku znaleźć regulator natężenia ognia i jednostkę do dozorowania całości odcinka, celem odciążenia od art. wsp. bezp. drobnych celów, które odrywają ją od bezpośredniej pracy.

W dyonie, dzięki organizacji trójkowej, d-ca dzieląc na dwa pasy pas działania swego dyonu, zachowuje trzecią baterję do uregulowania natężenia ognia i do ostrzeliwania celów nagle ukazujących się w strefie wsp. bezp. D-ca grupy nie zawsze będzie w stanie wydzielić część swojej artylerji jako regulator natężenia ognia, chyba że będzie

miał silną grupę np. z 3-ch dyonów, w przeważnej ilości wypadków, będzie on korzystał z rozporządzalnych baterji dyonów podległych, wskazując im kolejno zadania, w drodze przez d-cę dyonu.

Wniosek: Każdy z d-ców art. wsp. bezp. powinien mieć w swoim rozporządzeniu pewien odwód ogniowy którym może zmieniać natężenie ognia na poszczególnych odcinkach i brać na rachunek tego odwodu ostrzeliwanie celów niespodzianych w strefie ogni wsparcia bezpośredniego.

Granice wsparcia bezpośredniego. Wspominaliśmy poprzednio mówiąc o ogniach wsp. bezp., że powinny być one położone najbliżej swojej piechoty. Ustalmy teraz odległość między nacierającą piechotą, a ostrzeliwanym przez artylerję celem. Odległość ta nie powinna przekraczać donośności garłaczy, najbliżej niosącej broni piechoty, czyli około 200 m. (dokładnie 190 m.), skąd zadaniem artylerji, będzie utrzymanie ognia na celu tak długo, aż piechota nacierająca nie weźmie go pod ogień swych garłaczy i nie zbliży się na odległość szturmu.

W ten sposób mamy związany ogień piechoty z ogniem artylerji, przy przeniesieniu ognia artylerji piechota wszystkiemi swojemi broniami może działać na zdobywany cel.

W obronie, ognie zaporowe powinny być oddalone od własnej piechoty na odległość również 200 m. jako granicę przy której nieprzyjaciel może użyć wszystkich środków ogniowych.

Mając teraz ustaloną największą odległość między szturmującą piechotą a zdobywanym celem, porównamy ją z pasami bezpieczeństwa działa 75 mm. [1]) i określimy do jakich odległości jesteśmy w stanie skutecznie wspierać piechotę.

Pasy bezpieczeństwa [2]) między pierwszymi rzutami piechoty a średniemi punktami padania pocisków (działo 75 mm.).

Odległość *m*	Natarcie *m*	Obrona *m*
2000	162	112
3000	174	12[illegible]
4000	188	138
5000	207	157
5500	228	178
6000	248	198
7000	302	252
8000	397	347

(1) O bezpośrednim wsparciu za pomocą hb. 100 mm., z powodu braku odpowiednich danych praktycznych, wypowiedzieć się trudno.
(2) Podług Aide-memoire d'artillerie. Contre d'Etudes d'artillerie. 1919 r.

W tabeli tej zwróćmy uwagę na liczby bliskie określonej przez nas odległości 200 m. Są to: 188 m., 207 m. i 228 m., w rubryce natarcie, odpowiadających odległościom 4000, 5000 i 5500 m. i 198 m., w rubryce obrona, odpowiadających odległości 6000 m.

Wychodząc z założenia, że tak skuteczna broń jak garłacz powinna być użyta przez piechotę przy przygotowaniu skoku, mamy, że właściwie 4000 m. stanowi granicę wsp. piechoty. Jednakowoż, porównując warunki natarcia na umocnioną pozycję, do warunków natarcia w walce ruchowej, gdzie opory lokalne nie są tak silne i gdzie użycie garłaczy nie jest niezbędne w takiej mierze jak w warunkach natarcia na froncie umocnionym, możemy przyjąć że granica wsparcia będzie wynosić 5000 m.

Wniosek: Wsparcie działami 75 mm. jest możliwe: w natarciu na umocnioną pozycję do 4000 m., z tem że się nie przekroczy ogniami zaporowymi przy końcu skoku 4500 m., przy natarciu w walce ruchowej 5000 m., z tem że się nie przekroczy dla ogni zaporowych końca skoku 5500 m, w obronie do 6000 m. Ma się rozumieć że warunki terenowe (np. stok lub przeciw stok) mogą znacznie zmienić powyższe celowniki w większą lub mniejszą stronę.

Ognie. — Ognie wsp. bezp. są to: ogień zaporowy, ruchomy w natarciu, lub stały w obronie, ogień oczyszczający iześrodkowania. Czasami do nich zaliczają ogień osłaniający, lecz ten, wykonywany przeważnie przez artylerję działania ogólnego, wychodzi z ram niniejszego artykułu.

Wykonanie ognia zaporowego ruchomego wymaga wielkiej ilości dział i amunicji. Skuteczny ogień zaporowy wymaga jednej baterji na 100 m. frontu i szybkości ognia dwa strzały na 15 m. frontu, na minutę. W naszych warunkach prowadzenia wojny ruchowej, jak również i wojny pozycyjnej, tworzenie zapory na znacznych odcinkach jest niemożliwe.

Ogień zaporowy ruchowy, nie skierowany na określony cel, lecz równomiernie i z jednostajnym natężeniem, pokrywający pociskami całą przestrzeń, jest w gruncie rzeczy bezskutecznym; rażąc wszystko, nie razi właściwie nic.

Piechota, wykorzystując ogień zaporowy, jest zmuszona posuwać się za nim w bliskiej odległości, by nie stracić z nim styczności. Wymagać tego można od piechoty bardzo dobrze wytrenowanej i zahartowanej bojowo. W ruchu swoim dążąc za linearnym ogniem zaporowym, piechota, siłą rzeczy, zaczyna posuwać się w linji, uszyko-

wanie w głąb zmniejsza się, manewr zanika i wszystkie opory napotkane szturmuje się frontalnie.

Z drugiej strony, ruch piechoty w razie słabego oporu jest powstrzymywany przez ogień zaporowy, co zabija w zarodku wszelki manewr piechoty. Ponieważ ogień zaporowy wymaga stałego wyrównania piechoty, więc jednostki posuwające się szybciej muszą się zatrzymywać i czekać na wolniej posuwające się, by przy ściągnięciu zapory w tył nie trafić pod ogień własnej artylerji.

Zapora ogniowa, w pewnych wyjątkowych wypadkach i na krótkich przestrzeniach, mogłaby oddać usługi; jej zastosowanie powszechne może sprowadzić tylko bolesne rozczarowanie.

Celem ograniczenia nadmiernego rozchodu amunicji, przy długotrwałych ogniach zaporowych, proponuje się użycie zapory przez pewien tylko czas, przy rozpoczęciu natarcia, celem wyprowadzenia piechoty na ważniejszych odcinkach. Mam wrażenie, że podobny ogień działać może tylko demoralizująco na własną piechotę. Piechota napewno położy się w momencie gdy ogień przerwiemy i najprawdopodobniej trzeba będzie rozpoczynać go ponownie by ją znowu ruszyć z miejsca.

Ogień zaporowy ruchomy, tworząc zasłonę z kurzu i dymu, osłania nacierającą piechotę, która posuwa się tem pewniej, im mniej odbiera wrażeń z bezpośredniego niebezpieczeństwa, którego nie widzi. Z tą własnością ognia zaporowego ruchomego należy się liczyć bardzo poważnie i stworzenie osłon z kurzu i dymu na celach niebezpiecznych staje się koniecznością celem osłonięcia zbliżenia się własnej piechoty.

Ogień oczyszczający jest ściśle związany z ogniem zaporowym ruchomym i stanowi jego uzupełnienie. Właściwie, korzystnem jest jego traktowanie oddzielne, jako ognia, który w pewnych warunkach, może oddać znaczne usługi, pokrywając w krótkim przeciągu czasu znaczne przestrzenie lotkami szrapneli lub odłamkami granatów na rozprysk. Możemy go używać dla szybkiego ostrzelania tyłów jakiegoś celu, dla uniemożliwienia ruchu odwodów lokalnych, dla powstrzymania przygotowującego się przeciwnatarcia nieprzyjaciela i t. p. Zużywa on o połowę mniej sprzętu i amunicji niż ogień zaporowy ruchomy, nie wymaga specjalnego przygotowania, wykonuje się łatwo i pokrywa szybko, przy małym rozchodzie amunicji, duże przestrzenie.

Ześrodkowanie ognia jest właściwie ogniem zaporowym ruchomym zebranym w paru miejscach i dostosowanym do manewru piechoty.

Jest to jedyny sposób wsparcia, który odpowiada i naszym pojęciom o prowadzeniu walki i naszym możliwościom pod względem sprzętu i amunicji.

Ześrodkowania nadają się najlepiej do wszelkich zmian natężenia ognia, wobec czego możemy prowadzić je długo z małym względnie rozchodem amunicji. Dają się one łatwo przystosować do manewru piechoty, czy przy szybkim jej posuwaniu się, czy przy powolnem, czy nawet w razie potrzeby cofnięcia się; piechota może być pewna, że ześrodkowania będą zawsze ją wiernie wspierały i osłaniały, nie tak jak jednostajny i linearny ogień zaporowy, przy którym podobne zmiany są niemożliwe, lub wymagają znacznego przeciągu czasu na urzeczywistnienie.

Ześrodkowanie może być wykonane minimum jednym dyonem i tak powinno być rozłożone, by pokrywało cały cel przy ciągłych zmianach natężenia ognia na różnych jego częściach. Pozwala on piechocie zbliżyć się do granicy pasa bezpieczeństwa zupełnie swobodnie i wprowadzić w akcję garłacze ponieważ będzie utrzymany na celu do momentu szturmu.

Najważniejszym momentem jest zakończenie ześrodkowania. Ześrodkowanie nie będzie miało dla piechura określonych i wyraźnych granic i przejście od ześrodkowania do przeniesienia ognia na inny cel byłoby zbyt gwałtownem porzuceniem piechoty jej własnym siłom. Tu jednak musimy się ubiedz do skrytykowanego ognia zaporowego i użyć go dla zakończenia ześrodkowania z dwóch przyczyn: po pierwsze, skoki ognia zaporowego są wyraźnie widziane w terenie, po drugie, przeciwnik nie będzie nagle uwolniony od ognia i nie odzyska swobody działania.

Przebieg ześrodkowania byłby następujący: ześrodkowanie dobiegłszy końca, przeistacza się w ogień zaporowy ruchomy, który skokami po 50 — 100 m. na minutę przesuwa się o jakie 200 m. poza cel i tam przez 1 — 2 minuty tworzy ogień zaporowy stały, osłaniający walkę piechoty wręcz na zajmowanym celu. Bezwzględnie, że zapory ruchoma i stała nie będą tak dobrze wykonane, a zwłaszcza gęste, jak tego żąda regulamin, ale wyraźnie zaznaczą piechocie koniec ześrodkowania, jego przesunięcie i wreszcie osłonią piechotę od przeciwnatarć lokalnych przeciwnika.

W obronie, ogień zaporowy, jest to wszelki ogień czy to linearny, czy ześrodkowany, stosowany celem powstrzymania piechoty przeciwnika. Wskutek ukrycia własnej piechoty w rowach pogłębienie ogni zaporowych może być wykonane za pomocą artylerji działania ogólnego lekkiej i ciężkiej.

Wniosek: W natarciu rodzajami ogni wsparcia bezp. są ześrodkowania i ogień oczyszczający. Zapora ruchoma trudna w wykonaniu

w warunkach wojny pozycyjnej jest nie do zastosowania w wojnie ruchowej.

Przesunięcia. — Przesunięcia są bardzo trudnym i delikatnym manewrem. Naruszają one przygotowany system artylerji, osłabiają go chwilowo i mogą być niebezpieczne, gdy są przedsięwzięte w momencie nieodpowiednim. To też decyzja co do przesunięcia art. należy do d-cy dywizji, zaś do d-cy A. D. wykonanie.

Przesunięcia art. nie powinny być koniecznie masowe, często zachodzi potrzeba, lub nawet możność, wysunięcia poszczególnych bateryj przed przesunięciem całej masy art.; wzajemna zgoda d-cy art. i d-cy natarcia może zdecydować o momencie i potrzebie podobnego przesunięcia.

Z momentem przesunięcia wyłania się kwestja organizacji d-twa. Mianowicie, przy przesunięciu, poza ogólnemi ramami masowego przesunięcia artylerji, pewnej jej części, wskutek szybszego posuwania się piechoty, część ta odrywa się od ogólnego systemu art., czy nie należy jej, chociaż chwilowo, do przesunięcia d-twa art., oddać pod rozkazy d-cy piechoty jako wysunięty rzut art. wsp. bezp.? Oddać, ma się rozumieć, z zastrzeżeniem, że inaczej jak do wsparcia bezp. użyć tej artylerji nie ma prawa.

Oddanie chwilowe wysuniętych bateryj pod rozkazy d-cy piechoty ma tą dobrą stronę, że pozwoli jej zwinąć swoją łączność w tył, skrócić przez to linje telefoniczne i być w ściślejszej łączności z piechotą wspieraną. Trudności wielkich podobna organizacja nie powinna nastręczać, ponieważ możemy to przewidzieć, zawczasu zorganizować odpowiednio ognie i podzielić pasy działań między pozostające w tyle baterje celem utrzymania ciągłości ognia. Do wysunięcia nadają się szczególnie baterje działania ogólnego. Wcześniejsze wysunięcie pojedyńczych bateryj ułatwia przesunięcie pozostałych: poprzednia wykona wszelkie czynności wywiadu pobieżnego stanowisk i punktów obs. czem ułatwi pracę d-cy dyonu.

Pozornie słabą stroną będzie osłabienie ognia podczas natarcia, będzie ono mniej niebezpieczne i bardziej krótkotrwałe niż przy przejeździe masy artylerji. Z drugiej strony, w momencie przesunięcia pojedyńczych bateryj, przeciwnik będzie już tak osłabiony, a jego system obronny tak naruszony, że przesunięcie części artylerji i częściowe osłabienie siły ognia, nie może mieć znacznego wpływu na całokształt działań.

Wniosek: przy przesunięciach artylerji, dążyć należy do najwcześniejszego wysuwania pojedyńczych bateryj jako wysuniętych

rzutów wsp. bezp. z ich oddaniem chwilowem pod rozkazy d-ców piechoty, celem ułatwienia łączności art. z piechotą.

Zaopatrzenie w amunicję. Wsparcie bezpośrednie zużywa więcej amunicji od innych zgrupowań artylerji. Wobec tego d-cy art. powinni być bardzo oszczędni przy swoich targach z piechotą, by nie wyjść z ram zużycia określonego przez d-two dywizji.

W zaopatrzeniu podczas przesunięć wyłania się kwestja bardzo poważna: mianowicie, jeśli ilość artylerji przesuniętej nie może być regularnie zaopatrywaną, lepiej jej nie przesuwać, by nie mieć na bezpośrednich tyłach pola walki zgromadzony liczny i milczący sprzęt artylerji, lepiej mieć mniej artylerji, lecz z większą ilością amunicji.

Pocisk. — Należy zwrócić uwagę na zastosowanie pocisku zależnie od sytuacji. W natarciu należy się pierwszeństwo granatowi, ponieważ przeciwnik może być umocniony lub ukryty, pozatem granatem łatwiej się wstrzeliwać i prowadzić ogień skuteczny, co ma swoje znaczenie przy szybkich przenoszeniach ognia.

W obronie, odwrotnie, oddamy pierwszeństwo szrapnelowi, ponieważ, z jednej strony, przy szerszych frontach i mniejszej gęstości artylerji, pokrywa większe przestrzenie swemi lotkami, z drugiej zaś strony, ma się do czynienia z nacierającym przeciwnikiem, celem żywym i otwartym.

W studjum powyższem chciałem przedstawić czytelnikowi w głównych zarysach taktyczną stronę wsp. bezp.

Zagadnienie wsparcia jest w naszych warunkach rzeczą zupełnie nową, przerobienie go w szczegółach, uwypuklanie poszczególnych kwestji da nam pojęcie konkretne o rzeczywistej pracy i znaczeniu art. wsp. bezp.

Zagadnienie wsparcia jest w rzeczywistości wielkim zagadnieniem łączności art. z piechotą, od dobrego rozwiązania zależy zwycięstwo. Nigdy jeszcze nie była zwyciężona piechota należycie wsparta przez artylerję.

O ile, ze swojej strony, przeciwnik będzie dążył do rozdzielenia ogni art. wsp. od nacierającej piechoty, o tyle powinni własne, piechota i artylerja, dążyć do zwarcia ognia i ruchu w jeden manewr.

Ppułkownik inż. WACŁAW VORBRODT.

ZAGADNIENIA BALISTYCZNE

(dalszy ciąg)

III. OKREŚLENIE NAJDOGODNIEJSZEJ SZYBKOŚCI POCZĄTKOWEJ DLA ARMATY POLOWEJ.

Oparte na przykładzie dla arm. ros. 3" Wz. 02, według artykułu E. Smysłowskiego w czasop. „Tiechnika i Snabżenje" z 1925 r.).

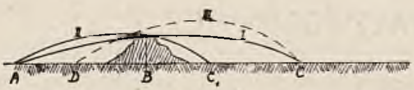
Dużą zaletą armaty polowej rosyjskiej jest płaskość jej torów zwłaszcza na odległościach bliższych, którą zawdzięcza się dużej szybkości wylotowej, wynoszącej 588 *m/sek.* dla granatów i szrapneli, wobec największej szybkości armaty frs. 75 *mm.* wz. 97, liczącej 575 *m/sek.* (dla gran. wz. 17) i 535 *m/sek.* (dla szrap. wz. 97).

Jednak własność ta posiada swoją stronę ujemną, ponieważ im tor jest bardziej płaski, tem dalej musi być działo odsunięte od zakrycia stanowiska, a więc i dalej stoi od ostrzeliwanych celów,—co odbija się na stracie skuteczności działania pocisku, poza tem wynikają trudności w wyborze stanowiska w terenie falistym ze względu na wymagany taktycznie najniższy celownik.

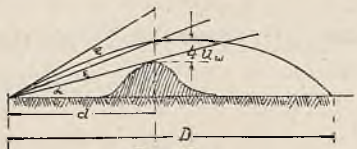
Jak dowodzą doświadczenia ostatniej wojny, własność ta służyła często powodem sporów pomiędzy artylerzystami a dowódcami większych jednostek; spory te wynikały stąd, że np. dowódcy dywizyj stawiali wymagania jaknajbliższego umieszczenia bateryj od przednich linij, zarzucając artylerzystom chęć ukrywania się na tyłach; — artylerzyści zaś, opierając się na własnościach działa i warunkach ostrzału celów, — dążyli z konieczności do usuwania się ku tyłowi. Spór ten rozstrzygnięto na drodze ustawowej pod postacią Regulaminu Służby Polowej z 1918 r. gdzie w § 681 powiedziano, że „Oddalenie stanowisk artylerji od przed-

niej linji piechoty uwarunkowane jest wymaganiami korzystnego wykonania zadań bojowych artylerji; wzbronione jest unormowanie tej odległości".

Celem usunięcia tej wady, dotyczącej armat polowych wogóle, próbowano użyć środka, polegającego na (użyciu zmniejszonego ładunku, a zatem zmniejszonej szybkości wylotowej (w granicach należytej donośności i skuteczności), co oczywiście prowadziło do torów bardziej stromych. Ilustracją służyć może rys. 1, gdzie tor I — *AC* należy do armaty z szybkością wylotową 588 *m/sek.*, a tor II — *AC'* pochodzi z armaty z szybkością wylotową 381 *m/sek.* Odległość *AB* od zakrycia jest ta sama, natomiast najmniejsza donośność (najniższy celownik) *AC* jest większą od *AC'* oraz przestrzeń martwa *BC* jest większą od *BC'*. W razie strzelania do tego celu z szybkością wylotową mniejszą, można działo przy-



Rys 1



Rys. 2

bliżyć ku zakryciu do punktu *D* (tor III — *DC*). Nieznaczne powiększenie stromości toru odbija się też dodatnio na części opadającej tegoż, ze względu na ostrzeliwanie przeciwstoków (większy kąt upadku). Zastosowanie ładunków zmniejszonych wpływa na zaoszczędzenie prochu (przy strzelaniu na stosunkowo mniejsze odległości) i lufy działa; jednak pewne trudności przedstawia rozmaitość naboi lub przejście na naboje podzielne (niezespolone) na wzór haubicznych.

Pierwszą próbą zastosowania ładunku zmniejszonego było przyjęcie ładunku armaty górskiej 3" wz. 09 ($V_o = 381$ *m/sek*). Lecz takie rozwiązanie nie jest całkiem zadawalniające, wszak wraz ze zmniejszeniem szybkości wylotowej, przy zachowaniu tegoż pocisku, zmniejsza się donośność oraz skuteczność działania pocisku, a zwłaszcza szrapnela, przy tychże odległościach od celu, — co znów pociąga za sobą konieczność większego zużycia amunicji i czasu.

Należy więc określić taką szybkość wylotową, aby skuteczność ognia zmalała jaknajmniej, a rysy dodatnie zwiększonej stromości toru uwypukliły się jaknajwięcej, czyli jaknajkorzystniej odpowiedziały stawianym wymaganiom.

Najmniejszy kąt podniesienia, jaki można zastosować, aby wszystkie pociski danego działa przerzucić ponad zakryciem o pewnej wysokości, składa się, jak wiadomo, z 3-ch kątów (rys. 2):

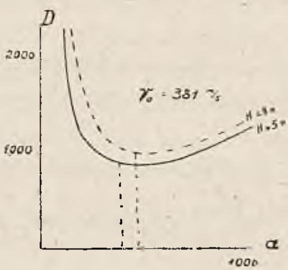
1) α — kąt zakrycia, czyli kąt położenia szczytu zakrycia; zależy on od wysokości zakrycia i od odległości działa od zakrycia;

2) γ — kąt celownika, odpowiadający odległości d;

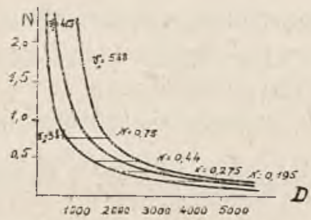
3) ε — kąt określony przewyższeniem szczytu zakrycia przez tor średni o wielkości 4-ch uchyleń prawdopodobnych (ognia bateryjnego) aby żaden pocisk nie zawadził o zakrycie.

Mając dane: wysokość zakrycia H i odległość d, łatwo jest obliczyć kąt α w tysiącznych; kąt γ bierze się z tabel strzelniczych; co do kąta ε, to należy znać wartość 4-ch uchyleń prawdopodobnych ognia bateryjnego przy różnych odległościach, która to wartość różni się wogóle od 4-ch uchybień prawdopodobnych ognia działowego, podawanych w tabelach strzelniczych i bywa określoną dla niektórych szybkości początkowych; w danym razie, dla $V_o = 588$ *m/sek.*, wartości te wynoszą:

Odległość w *mtr.*: 50, 100, 150, 200, 400, 600, 800, 1000, 2000, 3000
$4U_n$ (bat) 0,2, 0,3, 0,5, 0,7, 1,4, 2,2, 3,0, 3,9, 9,7, 18,0.



Rys 3



Rys. 4

Jak wynika z doświadczeń — uchylenie prawdopodobne wzwyż przy ogniu działowym na stałą odległość jest wielkością prawie stałą, niezależną od wartości szybkości początkowych. Wobec tego można przyjąć, że i uchylenia prawdopodobne ognia bateryjnego nie będą się wzajem różniły przy zastosowaniu różnych szybkości wylotowych; a zatem, że powyższa tabelka jest ważną dla wszystkich szybkości wylotowych szrapneli, a szczególniej dla odległości d stosunkowo nieznacznych. Średni tor pocisku, wykreślony dla najmniejszego kąta podniesienia, przetnie poziom działa w odległości D od wylotu, zwanego *najniższym celownikiem;* odstęp od zakrycia do celu przedstawia wielkość pola martwego. Można obliczyć D w funkcji od d np. dla zakrycia $H = 5$ *mtr.* (ukrycie błysków) i $H = 8$ *mtr.* (ukrycie obłoku kurzu od wydmuchów). dla różnych szybkości wylotowych i nakreślić te zależności na wykresie. Dwie, z sieci tych krzywych, podane są na rys. 3 dla $V_o = 381$ *m/sek.* Jak wynika z wykresu: w miarę zwiększania się d, najniższy celownik

z początku szybko opada, dochodzi do pewnego minimum (niższego dla mniejszych H i Vo), poczem znów powoli wzrasta. Z wykresu można określić: D_m — minimalne dla pewnego d_m najdogodniejszego, a mianowicie:

	$H = 5$ mtr.			$H = 8$ mtr.	
$V_o = 381$;	488;	588	381;	488;	588
$d_m = 380$;	430;	475	480;	540;	600
$D_m = 840$;	960;	1180	1000;	1180;	1220

Z wykresów powyższych i z tabelki wyprowadzono wzory empiryczne: $d_m = 8,7 \sqrt{v_o \cdot H}$; $D_m = 25,2 \sqrt{v_o} \sqrt{4}$.

Prawo zmienności pola martwego M w zależności od d ma ten charakter, że ze wzrostem d pole martwe wciąż maleje, lecz nigdy nie osiąga wartości zera; (najniższy celownik nie powinien ze względów taktycznych przewyższać 2000 *m.*, jak również najmniejsze pole martwe nie powinno przekraczać 2000 *m.* ze względów na możność skutecznego ostrzeliwania szrapnelem z zapalnikiem skróconym, metodą Smysłowskiego z 1905/6 r.).

Odpowiednie wykresy dla różnych v_o i H znajdują zastosowanie praktyczne dla określenia każdorazowego pola martwego ($M = D - d$) i najniższego celownika.

O ile zmienia się (rośnie) szybkość wylotowa, wartość najniższego celownika zmniejsza się w stosunku $\Delta_h = \sqrt{\frac{v_h}{v_o}}$ gdzie v_h jest szybkością wylotową normalną, v_o — dowolnie zmienną; stosunek ten wyraża względną przewagę zakrycia, pochodzącą od zmniejszenia szybkości wylotowej, a więc dla:

$v_o =$ 350, 371, 400, 450, 488, 500, 550, 588 *m/sek.*

$\Delta_h =$ 1,285; 1,24; 1,21; 1,145; 1,10; 1,085; 1,035; 1,00.

Jak wynika z tabel strzelniczych, kąty upadku przy różnych v_o, (w granicach 2000 — 5000 *mtr.*) mało różnią się od siebie i np. przy stosunku szybkości $\frac{586}{381}$ stosunek kątów upadku wynosi 1,64.

Wogóle zaś można wyprowadzić wzór empiryczny w postaci:

$\frac{w_n}{w_o} = \Delta_w = 1 + 0,00361 (v_n - v_o) \frac{v_o}{v_n}$, gdzie w_n jest kątem upadku średnim przy szybkości wylotowej normalnej v_n; w_o — jest kątem upadku średnim przy dowolnej szybkości wylotowej v_o.

Z powyższego wzoru daje się ułożyć abelka następująca:

$v_o =$ 350, 381, 400, 450, 488, 500, 550, 588 *m/sek.*

$\Delta_w =$ 1,75; 1,64; 1,57; 1,41; 1,295; 1,255; 1,120; 1,00

charakteryzująca dogodność ostrzeliwania stromych przeciwstoków wraz ze zmniejszeniem v_0.

Ogólny zysk, pochodzący od zwiększania stromości toru wykazuje tabelka poniższa, powstała z sumy $S = (\Delta_h + \Delta_w - 2)$, a mianowicie:

$v_0 =$ 350, 381, 400, 450, 488, 500, 550, 588 *m/sek*.

$S =$ 1,35; 0,88; 0,78; 0,555; 0,395; 0,34; 0,155; 0,00.

Powyższe tabelki dowodzą, jak zresztą można było się spodziewać, że dogodność zakrycia i ostrzelanie stoków — są większe w razie mniejszej szybkości wylotowej. Lecz wtedy, oczywiście, maleje skuteczność strzałów szrapnelowych przy tychże odległościach. Oceną tego spadku ku skuteczności zajmował się w swoim czasie W. Trofimow, stwarzając metodę porównawczą dla 2-ch dział, obdarzonych różnemi szybkościami początkowemi; z pomocą tej metody określił on t. zw. *„donośności podobne"* czyli takie, kiedy skuteczność strzału obu dział bywa jednakową (patrz książkę tego autora p. t. „Diejstwie szrapneli pri strielbie iz 3-*dm.* puszki" wyd. w 1903 r. w Petersburgu).

Wykres 4 służy pomocą przy rozważaniu tej sprawy. Przedstawia on krzywe zależności od donośności pewnej miary skuteczności, zwanej *N*. Przy donośnościach najskuteczniejszych od 2000—5000 *m.* można np. z wykresu odczytać owe donośności podobne dla szybkości innych niż normalne (t. j. $v_0 = 577$ *m sek*). Donośności te nazwijmy przez D_o, a donośności normalnej szybkości przez D_n; poczem da się ułożyć następująca tabelka:

N / v_0	0,75		0,44		0,275		0,195		
	D_o	D_n/D_o	D_o	D_n/D_o	D_o	D_n/D_o	D_o	D_n/D_o	$\Delta_d = \frac{D_n}{D_o}$
588	2000	100	3000	100	4000	100	5000	100	1,00
488	1400	143	2210	135	3050	131	3820	131	1,35
381	980	204	1560	192	2290	174	3000	167	1,81

W ostatniej kolumnie mieści się przeciętny stosunek Δ_d tych wartości, jako ocena *dalekonośności* porównawczej arm. 3" wz. 02 z armatą o mniejszej szybkości. Stosunek ten, na podstawie wykresów, da się ująć we wzór empiryczny:

$$\Delta_d = 1 + 0{,}0009785\,(v_n - v_o)\sqrt{\frac{v_n}{v_o}}$$

Im ta liczba stosunkowa jest większa, tem większą jest właściwa strata na dalekonośności, powstająca od zmniejszenia szybkości początkowej.

Chodzi nam jednak więcej o *spadek skuteczności* przy strzelaniu na te same donośności; co również da się łatwo określić z tegoż wykresu i zestawić w tabelkę.

v_o	2000		3000		4000		5000		Δ_n
	N	N_n/N_o	N	N_n/N_o	N	N_n/N_o	N	N_n/N_o	
588	0,75	100	0,44	100	0,275	100	0,195	100	1,00
488	0,50	150	0,285	154	0,180	153	0,125	156	1,54
381	0,335	224	0,190	231	0,125	220	0,080	244	2,30

Przeciętnie $\frac{N_n}{N_o} = \Delta_n = 1 + 0{,}0055\,(v_n - v_o)\sqrt[3]{\frac{v_o}{v_n}}$, gdzie N_n jest przeciętną wartością miary skuteczności dla szybkości normalnej; N_o — jest takąż wartością dla szybkości dowolnej. Na podstawie tego znów wzoru otrzymujemy:

$v_o =$ 350, 381, 400, 450, 488, 500, 550, 588,

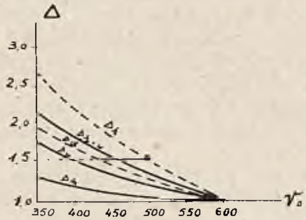
$\Delta_n =$ 2,58; 2,30; 2,145; 1,78; 1,54; 1,44; 1,175; 1,00.

Zależności powyżej wyprowadzonych stosunków: Δ_h, Δ_w, Δ_{h+w}, Δ_d, Δ_n od szybkości v_o przedstawia poglądowo wykres 5.

Na podstawie tego dopiero wykresu odczytać można, że powstałe od zmniejszenia szybkości wylotowej plusy (pod względem dostosowalności torów armaty do konfiguracji terenu) nie opłacają się, wskutek dużego spadku skuteczności działania szrapnela przy tychże donośnościach, bo krzywa Δ_n (straty) leży ponad krzywą Δ_{h+w} (zyski). Minusy występują tem jaskrawiej, im mniejszą jest v_o, co oznacza, że dostosowanie tej armaty do terenu drogo kosztuje, chociaż spadek dalekonośności Δ_d (straty) mało odbiega od krzywej przystosowania do terenu Δ_{h+w}.

Wniosek ogólny jest ten, że powyższe badanie nie może dać kategorycznej odpowiedzi na pytanie, *jaką ma być najdogodniejsza szybkość wylotowa*; trzebaby tu jeszcze wprowadzić w rozważanie dodatkowe czynniki, jak np. poniższe: z doświadczeń wojny wynika, że najczęściej spotykaną donośnością było 4000 *mtr.*; na tę odległość skuteczność jed-

nej dobrej serji bateryjnej strzałów szrapnelowych wyraża się jak następuje w procentach strat celów żywych; dla kawalerji straty wynoszą 28%, dla piechoty w marszu lub spoczynku —10%, dla piechoty w okopach do pasa lub klęczącej — 7%, dla strzelców leżących — 5%, dla strzelców w okopie z przedpierśiem—0,75%.



Rys. 5

O ile więc zmniejszymy szybkość początkową na tyle, że straty te zmaleją do połowy, wymaganie do przystosowania do terenu spada do zera; nie należy więc, zdaniem autora zmniejszać v_0 na tyle, by straty normalne zmalały więcej niż 1,5 raza, co odbywać się będzie, jak widać z wykresu ostatniego, przy $v_0 = 494$ *mtr/sek.* (oznaczone krążkiem na krzywej Δ_h) i *tę szybkość możnaby przyjąć za najodpowiedniejszą.*

Powyższe rozważania i obliczenia wartoby przeprowadzić np. i dla arm. 75 *mm.* wz. 97; a kolejność tych obliczeń będzie następująca:

1) Zbudowanie wykresu Nr. 3, czyli $\mathcal{D} = f(d)$, dla różnych szybkości wylotowych pocisku i dla zakryć 5 i 8 *mtr.* (ewent. innych), wprowadzając w obliczenia kąty celownika φ z tabel strzelniczych i 4 U_w bateryjne, które możnaby przyjąć równe 12 uchyleniom prawdopodobnym tabelarnym lub 6 rozrzutom prawdopodobnym tabelarnym.

2) Na podstawie wykresu 3 wyprowadzić wzory dla d_m i D_m.

3) Określić stosunek Δ_h dla różnych szybkości.

4) Określić stosunek Δ_w na podstawie kątów upadku z tabel strzelniczych.

5) Określić stosunek Δ_{h+w}.

6) Określić stosunek Δ_d na podstawie wykresu $N = f(v_0, x)$; miarę skuteczności N należy obliczyć dla pocisków francuskich.

7) Określić stosunek Δ_n z tegoż wykresu.

8) Przedstawić wykres porównawczy dla wszystkich Δ w funkcji od v_0 celem oceny strat i zysków.

9) Odnaleźć szybkość v_0 na krzywej Δ_n przy stracie, wyrażonej liczbą stosunkową 1,5.

RECENZJE

W sprawozdaniach z czasopism redakcja umieszcza tylko ważniejsze artykuły, na które chce zwrócić uwagę czytelników.

E. Barsukow. Przygotowanie Rosji do wojny światowej pod względem artyleryjskim. Państwowe wydawnictwo wojskowe, Moskwa 1926. Str. 215.

Urząd dla badania i wykorzystania doświadczeń wojennych przy Sztabie armji Sowieckiej (Uprawlenje po izsliedowanju i ispolzowanju opyta wojn), zakres działania, którego zbliżony jest do działalności naszego Biura Historycznego, rozpoczął w r. b. wydawnictwo prac dotyczących przygotowania i udziału Rosji w wojnie światowej 1914—1918 r. Jedną z tego rodzaju prac jest właśnie książka p. E. Barsukowa — wymieniona w nagłówku. Autor, przed wojną współdziałający osobiście w przygotowaniu wojennem armji carskiej pod względem artyleryjskiem i uzbrojeniowym, uczestnik wojny światowej, pracę omawianą wykonał na polecenie Sztabu armji Sowieckiej, a ponieważ nie mógł oprzeć się całkowicie na oficjalnych materjałach i dokumentach archiwalnych, przeto praca jego opiera się również na pamięci i własnych wspomnieniach. Z tego względu, jak to zresztą i autor sam przyznaje, praca ta może nie jest całkowicie udokumentowana i bezstronna, jednakże nie pomniejsza to zbytnio jej wartości, jest bowiem wykonana starannie i dostatecznie wyczerpująco. Brak materjałów zmusił autora ponadto:

1⁰ do pominięcia narazie zagadnienia w jakim stopniu rosyjski przemysł wojenny przygotowany był do zaopatrzenia armji w broń i amunicję,

i 2⁰ do nie dość głębokiego oświetlenia sprawy zaopatrzenia artyleryjskiego przez właściwe organy wojskowe.

W omawianej książce, autor daje początkowo krótką charakterystykę stanu armji carskiej pod względem artyleryjskim i uzbrojeniowym podczas wojny z Japonją w latach 1904—1905, a następnie opisuje dziesięcioletni blisko okres przygotowań Rosji w tymże kierunku, do nowej wojny światowej. Autor podkreśla, że celem jego pracy jest głównie wykazanie błędów, popełnionych przez czynniki odpowiedzialne za przygotowanie armji do wojny, i dlatego błędy te uwydatnia obecnie. Zdaniem autora Rosja nie była należycie przygotowana do wojny, pomimo świetnych doświadczeń wojny japońskiej, ponieważ sfery rządzące i kierownicze koła wojskowe zajęte były więcej intrygami dworskiemi i sprawami osobistej karjery niż sprawami obrony państwa. Z góry nie było wytycznych. Prace poszczególnych ministerstw nie były uzgodnione między sobą, zarówno jak nie było uzgodnienia pomiędzy gabinetem a Dumą państwową. Armja, nie posiadała energicznego i dbałego kierownictwa, bowiem stanowiska kierownicze były obsadzone przez ludzi nieudolnych lub zbytnio biernych, nic więc dziwnego, że Rosja nie posiadała konkretnie ustalonego planu wojny i obrony państwa. Sztab Generalny trzymając się zdala od armji, nie znał jej potrzeb i w potrzeby te nie wnikał, a co najważniejsze — nie przywiązywał należytej wagi do zdobyczy techniki wojennej, ponieważ zbytnio hołdował modnym wówczas zasadom Dragomirowa, przekładając żywą siłę ponad środki materjalne i techniczne, to też wsku-

tek tego przygotowania wojenne nie były należycie przemyślane przez „mózg armji" t. j. przez Sztab Generalny.

Wskutek braku kierownictwa ogólnego i dbałości Sztabu Generalnego, Główny Zarząd artyleryjski nie otrzymywał konkretnych zadań dotyczących zaopatrzenia w zakresie swojej kompetencji i wynikających z planu wojny i pozostawiony był samemu sobie, pozatem nietylko, że nie było uzgodnienia pracy wspomnianego zarządu ze Sztabem Generalnym, lecz Sztab Generalny nie uważał nawet za stosowne i potrzebne pociągać do współpracy nad kwestjami techniki wojennej i zaopatrzenia artyleryjskiego wybitniejszych specjalistów w tej dziedzinie. Dlatego też przygotowania wojenne w tym kierunku posiadały mnóstwo luk i niedociągnięć.

Wskutek braku dbałości sfer kierowniczych organizacja artylerji i jej wyszkolenie nie stały również na należytym poziomie. Nie było zrozumienia o konieczności przygotowania współdziałania artylerji z pozostałymi rodzajami broni, zarówno jak i nie było zespolenia pomiędzy korpusem oficerów artylerji, a korpusami innych broni, ponieważ nie starano się zgóry przeciwdziałać zgubnemu antagonizmowi jaki panował wzajemnie wśród poszczególnych korpusów oficerskich.

Ramy niniejszej informacji nie pozwalają omówić wszystkich zagadnień poruszonych przez autora, dlatego też zostały wskazane w sposób ogólny tylko główne myśli, charakteryzują one jednakże dostatecznie zarówno samą pracę, jakoteż i jej tendencje.

Książka ta bezsprzecznie posiada dużą wartość dla czytelnika interesującego się zagadnieniami przygotowań wojennych, a szczególniej dla czytelnika polskiego, którego powinno interesować to co się działo lub dzieje u sąsiadów, ponieważ w ten sposób poznaje się błędy cudze i unika powstawania ich u siebie.

Książka omawiana zawiera ponadto dużo cennych informacyj w zakresie ewolucji artylerji rosyjskiej od wojny japońskiej do czasu wojny światowej, wiele danych z dziedziny uzbrojenia, znajdującego się nawet obecnie w posiadaniu armji Sowieckiej, oraz wiele informacji o właściwościach dział artylerji b. armji carskiej i przekazanych w spadku armji sowieckiej.

„Wiestnik AKUKS" (Wiestnik artileryjskich kursow usowierszenstwowanja komandnago sostawa R. K. K. A.). Organ działu wyszkolenia i działu politycznego oraz Koła Towarzystwa Wiedzy Wojskowej Artyleryjskich Kursów Udoskonalenia dowódców. Wychodzi każdego 15-go dnia w miesiącu w Dietskom Siele (b. Krasnoje Sieło) pod Leningradem.

Nr. 10 z dnia 15 stycznia 1926 r.

1. L. W. Niszczenskij. Ogień bez wstrzeliwania w walce ruchowej.

Wychodząc z założenia, że czynnik zaskoczenia przyczynia się w głównej mierze do osiągnięcia powodzenia danej operacji, autor uzasadnia konieczność rozpoczynania ognia artylerji bez uprzedniego wstrzeliwania, względnie ograniczenia wstrzeliwania do minimum, nawet wówczas gdy mapy nie są przystosowywane do tego rodzaju ognia (wprowadzenie na mapy siatki współrzędnych). W związku z tem autor zaznacza, że artylerja powinna być przygotowana do powyższego odpowiedniem wyszkoleniem pokojowem i daje wskazówki w jaki sposób artylerja nie posiadająca map z siatką współrzędnych, może prowadzić ogień bez wstrzeliwania w trzech typowych rodzajach walki ruchowej, a więc:

1) W walce spotkaniowej:

Artylerja straży przedniej, zasadniczo niema możności rozpoczęcia ognia bez wstrzeliwania, natomiast ma tę możność artylerja sił głównych, należy tylko oddziały wywiadowsze, wyposażone w zwykłe mapy i polowe przybory topograficzne, utrzymawać podczas marszu przy straży przedniej, aby mogły one bez straty czasu określić na mapach przyszłe cele zwykłym sposobem zacięć (zasieczki), a także przygotować o ile możności wszystkie inne dane umożliwiające rozpoczęcie ognia bez wstrzeliwania, względnie z ograniczeniem wstrzeliwania do minimum.

O ile przytem nie dałoby się określić celu, to można jednak z pewną dokładnością określić miejsca (punkty terenu) gdzie te cele mogą lub będą się znajdo-

wać. Oczywiście, w tym wypadku oddziały wywiadowcze powinny posiadać umiejętność należytej oceny terenu pod względem taktycznym (ze stanowiska maszerującego nieprzyjaciela).

2) Natarcie na nieprzyjaciela, który się zatrzymał na miejscu.

Postępując analogicznie do powyższego, w tego rodzaju walce ma się zwykle większą możność rozpoczęcia ognia artylerji sił głównych bez wstrzeliwania, niż w walce spotkaniowej.

3) W obronie.

Umiejąc należycie ocenić teren i przygotować zawczasu plan ognia, w obronie ma się największą możność rozpoczęcia odrazu ognia skutecznego.

2. I. Brzewski. Co mówi życie.

Artykuł dyskusyjny, na aktualny obecnie w Rosji temat reorganizacji baterji, dotyczący zmniejszenia liczby dział w baterjach (z 6-ciu do 4-ch lub nawet mniej).

Autor jest zwolennikiem baterji 4-działowej i wykazuje wady baterji 3 i 2-działowych.

3. N. W. Jak pojęliśmy nowe zasady.

Autor opisuje w jaki sposób przy braku odpowiednich map i przyborów w ciągu 6-ciu godzin wyszkolił oddział wywiadowczy baterji w umiejętności szybkiego przygotowywania danych, dla rozpoczęcia odrazu ognia skutecznego.

Nr. 11 z dn. 15.II 1926 r.

11. I. Brzewski. Obowiązki wyższych dowódców pod względem użycia artylerji w walce.

Ze względu na brak w armji sowieckiej instrukcji bojowego użycia artylerji oraz instrukcji określającej konkretnie stosunek dowódców, jednastek i ich sztabów do dowódców artylerji — autor daje wskazówki wyjaśniające na czem polega współpraca sztabów wielkich jednostek ze sztabami wchodzącej w ich skład artylerji oraz jakie są obowiązki dowódców wielkich jednostek pod względem bojowego użycia artylerji.

12. W. S. Trunow. Granat czy też szrapnel.

Zdaniem autora, w przyszłej wojnie, która niewątpliwie będzie wojną ruchową, nie należy unikać zastosowania szrapnela, gdyż działanie jego, szczególniej na żywe siły, jest daleko skuteczniejsze, aniżeli działanie granatu.

23. A. Melik-Kasparow. Ruchliwość lekkiej artylerji.

Autor wychodzi z założenia, potwierdzonego zresztą przeprowadzoną niedawno na ten temat ankietą, że rosyjskie 76 m/m działo polowe oraz jaszcz do niego, są nieco za ciężkie, w stosunku do wymagań stawianych obecnie artylerji pod względem ruchliwości i w związku z tem daje wskazówki w jaki sposób można zwiększyć ruchliwość działonu i jaszcza.

Możliwości te, zdaniem autora, sprowadzają się w obecnych warunkach do:

— troskliwej dbałości o konie i uprząż,

— utrzymania wśród maszerującej pieszo obsługi dyscypliny marszowej,

— nieobciążania działa i jaszczy furażem i wszelkim innym nieprzepisowym obciążeniem,

— dbałości w przygotowaniu i wykonaniu marszów.

24. Strenkowski. Wydzielanie artylerji.

Artykuł dyskusyjny na temat wydzielania w razie potrzeby artylerji pułkowej ze składu pułków.

Autor utrzymuje, że w razie konieczności artylerję pułkową można wydzielać na tej samej zasadzie i pod temi samemi warunkami — jak przyjęto wydzielać ze składu dywizji artylerję dywizyjną na odcinek innej dywizji w pewnych usprawiedliwionych okolicznościami warunkach.

Nr. 13 z dn. 15.IV 1926.

1. N. W. Czego wymaga życie.

Artykuł dyskusyjny w sprawie zamierzonej reorganizacji baterji.

Autor jest zwolennikiem baterji 4-działowej, występując przeciwko projektowi baterji 3-działowych.

W związku z zamierzoną reorganizacją autor wysuwa projekt organizacji dywizjonów mieszanych.

Według projektu autora, dywizjony mieszane powinny się składać z 2-ch baterji armat i 2-ch baterji haubic, mogąc w ten sposób pod jednolitym dowództwem, w jednej silnej grupie rozwiązywać wszelkie zagadnienia stawiane podczas walki lekkiej artylerji polowej.

2. S. Kasinow. Podziałka pionowa.

Autor daje wskazówki jak należy obliczaś położenie baterji i punktu obserwacyjnego w terenie, oraz odległości do celów, aby móc na tej podstawie określać rzeczywistą wysokość rozprysków szrapneli.

3. Pomerancew. Kierownictwo ogniem grupy ogniowych punktów (baterji, dział).

Myśl, zawarta i rozpatrywana w powyżej wskazanym artykule, polega na tem, jak należy powiązać punkt ogniowy (baterję lub działo) z resztą systemu punktów ogniowych tak, aby rozkazy i komendy, dotyczące bezpośredniego danego punktu ogniowego, mogły być zastosowane, przy pomocy odpowiedniej trasformacji, również i do pozostałych punktów ogniowych danego systemu, pod tym jednak warunkiem, że wszystkie działające punkty ogniowe strzelają do jednego i tego samego celu.

IV. Revue d Artillerie 1926 r.

a) Maj.

1. ***Wstrzeliwanie za pomocą wysokich rozprysków w dyonie***, przez majora Maisons.

System regulaminowy wstrzeliwania za pomocą wysokich rozprysków nie łatwo daje się zastosować przy jednoczesnym wstrzeliwaniu 3-ch bateryj na jeden i ten sam cel pomocniczy napowietrzny. Autor proponuje przyjąć inny system równie dokładny, lecz prostszy i szybszy, polegający na zastosowaniu ogólnych przepisów wstrzeliwania do celu fikcyjnego napowietrznego, poczem następuje przeniesienie ognia z tego pomocniczego celu na cel określony.

2. ***Uproszczenie przygotowania i wykonania wstrzeliwania zapomocą wysokich rozprysków***, przez majora Pellion.

Wstrzeliwanie za pomocą wysokich rozprysków zdobywa sobie coraz więcej zwolenników. Niestety wymaga ono długiego i skrzętnego przygotowania topograficznego i wielu obliczeń. Autor proponuje zmniejszyć te trudności przez inne rozłożenie pracy wewnątrz grup i dyonu. Do swego studjum załącza on opracowany przezeń racjonalny system obliczeń (tabele i arkusze obliczeń).

3. ***Ogień zaporowy według obserwacji oficera niemieckiego***, przez generała Rouquerol.

Jeden z oficerów niemieckich, będąc obserwatorem artylerji na froncie Camp des Romains w roku 1915, opowiada o odparciu natarcia baonu niemieckiego na m. Leronville wyłącznie przez ogień zaporowy artylerji francuskiej. Ogień ten padał o 100 metrów przed linjami francuskiej piechoty, każde działo ostrzeliwało front 100 tysięcznych. Sprawne działanie tak bliskiego ognia zostało osiągnięte przez codzienne sprawdzenie celownika i funkcjonowania połączeń telefonicznych między d-cami oddziałów piechoty 1-go rzutu a artylerją, dążących do szybkiego przekazania żądań ognia zaporowego i jego otwarcia przynajmniej w 3 minuty po otrzymaniu żądania.

4. ***O wstrzeliwaniu zapomocą wysokich rozprysków***, przez kapitana Dupuy.

Arkusz obliczeń podany w Instrukcji strzelania, nie wystarcza dla określenia danych przy wstrzeliwaniu zapomocą wysokich rozprysków. Potrzebne są jeszcze inne obliczenia, co komplikuje ten sposób wstrzeliwania. Wobec tego proponowany jest przez autora inny arkusz obliczeń, który umożliwia szybkie i mechaniczne określenie wszystkich elementów.

b) Czerwiec.

1. *Rozważanie o lekkiej haubicy dywizyjnej*, przez kapitana Génrin.

Lekka haubica jest bezwzględnie pożądanym sprzętem w artylerji dywizyjnej, wejdzie jednak w mniejszej liczbie niż armata 75 i haubica 155. Proponowany jest przez autora następny skład artylerji dywizyjnej: 1 pułk złożony z 3-ch dyonów 75 (o 3-ch bateriach), 1 dyon lekkich haubic (o 3-ch bateriach), 2 dyony haubic (o 2-ch bateriach). Taka organizacja wynika z konieczności uposażenia dywizji we wszystkie zasadnicze rodzaje sprzętu artyleryjskiego. Haubica lekka (kaliber 105) nie może całkowicie zastąpić artylerji ciężkiej, zbyt słaby ma pocisk; nie może również zastąpić kompletnie 75, bo wykonanie zadań bezpośredniego wsparcia przez 105 kosztuje mniej więcej 2 razy drożej niż równorzędna akcja 75. Stoki zaś i przeciwstoki, wymagające dział o stromym torze, nie są powszechnym zjawiskiem i są najczęściej zlokalizowane na froncie dywizji.

2. *Użycie obserwacji dwubocznej przy wstrzeliwaniu artylerji*, przez por. Montlaur.

Dyskusja poszczególnych metod wstrzeliwania z pomocą obserwacji dwubocznej, ich ewolucja; zastosowanie systemu graficznego.

3. *Artylerja w Maroku i doświadczenia 1925 r.*, przez kapitana Courbis.

Wojna w Maroku ma specjalny charakter, wpływają na to: szczególna organizacja i taktyka nieprzyjacielska, górzysty teren i warunki klimatyczne.

Większość oddziałów nieprzyjacielskich to piechota, kawalerji mało, artylerji prawie zupełnie niema. Strzelec rifeński to góral, dobrze wykorzystuje teren, pierwszorzędnie włada karabinem. Granaty, VB i karabiny maszynowe są rzadkiem zjawiskiem. Wojska rifeńskie są zdolniejsze do walki obronnej; wydają one walkę zwykle na dobrze zorganizowanej pozycji obronnej, zamaskowanej a nawet często ukrytej od ognia i obserwacji artylerji nieprzyjacielskiej. Taka pozycja zawiera tylko jedną linję obronną, na której są rozwinięte wszystkie siły; strzelcy umieszczają się nieregularnie w niewielkich okopach lu bza skałami. Odwodów niema, niema więc i manewru we właściwym tego słowa znaczeniu. Na wybranej pozycji obronnej nieprzyjaciel trzyma się mocno, strzela z bliskiej odległości. Gdy jednak pozycja zostanie zagrożona ze skrzydła lub z tyłu, przechodzi on łatwo do odwrotu, wycofując się na inne pozycje. Ten właśnie okres jest najlepszym momentem do rozproszenia oddziałów nieprzyjacielskich, cofających się w niewielkich kolumnach, między któremi błąkają się uciekające w nieporządku stada i obozy.

Teren — górzysty, o chaotycznej konfiguracji, choć niezbyt wysoki. Punkty obserwacyjne naogół dobre, nie mogą jednak prześwietlić wszystkich martwych pól. Mapa mało szczegółowa i często błędna, więc trudna orjentacja. Dróg bardzo mało, często tylko ścieżki dla mułów, szczególniej poza granicami posterunków francuskich 1924 r. W zimie naogół teren jest prawie niedostępny, woda (potoki górskie) czyni spustoszenia, tworzy błota, zupełnie rujnuje nieliczne drogi.

Przeciw rifenom Francja wystawiła potężną siłę: we wrześniu 1925 r. 7 dywizyj piechoty zostało zaangażowanych tylko na samym froncie północnym, co czyniło łącznie z jednostkami samodzielnemi liczbę 102 baonów, 56 baterji i 18 eskadr lotniczych. Ponadto użyto czołgów, dział 65 i 105 górskich, armat 155 i 145/155, samochodów ciężarowych, ciągników, samochodów Kégresse'a etc. Wprowadzenie tych sił do walki, ich zaopatrzenie było niełatwem zadaniem.

Wszystkie powyższe właściwości wpłynęły na użycie artylerji. Jednym z najważniejszych warunków należytego wykorzystania artylerji to dobra organizacja obserwacji i S. W. A. Obserwacja nie napotyka na specjalne trudności: duża liczba punktów obserwacyjnych, znajomość zwyczajów nieprzyjaciela szybko wskazuje strefy, których nieprzyjaciel nie zajmie; mała skuteczność ognia nieprzyjaciela, brak artylerji, pozwala obserwatorom naziemnym umieszczać się blisko celów, obserwatorom zaś lotniczym latać na niewielkiej wysokości. Celem obserwacji i S. W. A. jest dać d-ctwu artylerji o wiadomości położenia wojsk własnych i nieprzyjacielskich, wyszukać i dobrze widzieć cele, zapewnić wstrzeliwanie i kontrolę ognia. Uskutecznienie tych zadań wymaga obserwacji nietylko ze strony bezpośrednio zainteresowanych d-ców bateryj i d-ców dyonów, lecz i obserwacji podjętej środkami d-cy A. D. Oficerowie łącznikowi przy piechocie muszą również obserwować.

Karta Maroku jest mało dokładna a często nawet błędna, więc jest trudno według niej wydawać rozkazy i wskazywać cele. Z tego powodu szkic panoramiczny ma duże zastosowanie. Środkami przesyłania służą przedewszystkiem gońcy, pozatem telefon o krótkich linjach, telegraf optyczny, sztafety, lotnictwo, telegraf bez drutu, meldunki ciężarkowe, płachty, wreszcie sygnalizacja optyczna (w szczególności ręczna), która oddała duże usługi. Łączność z samolotem zapomocą radjo miała niewielkie zastosowanie a to ze względu na brak odpowiednio wyszkolonych obserwatorów lotniczych (d. c. n.).

4. Przyczynek do historji artylerji francuskiej. Pierwsze strzelanie przeciwlotnicze, przez podpułkownika Apffel.

W 1734 r. artylerja austrjacka ostrzeliwała bez większego skutku balon francuski obserwacyjny pod Maubege z odległości 1000 metrów. Balon znajdował się na wysokości 100 metrów. Ponieważ ogień rozpryskowy w owych czasach nie był znany, więc pocisk, aby był skutecznym, musiał trafić w balon, co nie było łatwem zadaniem.



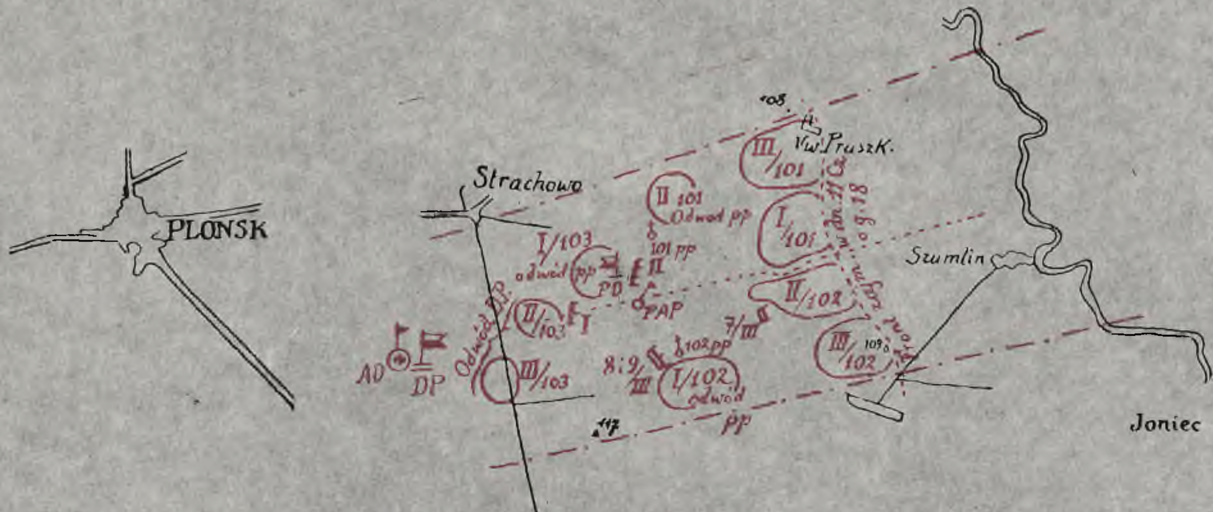
Skala 1 : 100.000.

ĆWICZENIE Nr. VII.

Oleata Nr. 9.

Położenie 7 D.P. dn. 11 Czerwca
o g. 18.

1/100.000.

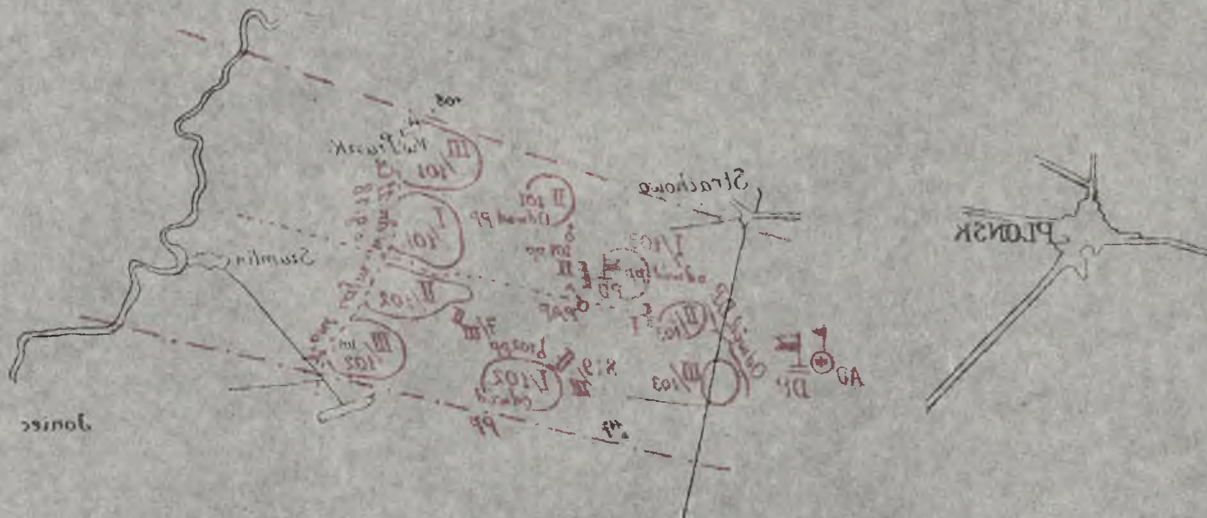


ĆWICZENIE Nr VIII.

Oleata Nr 9.

1/100.000.

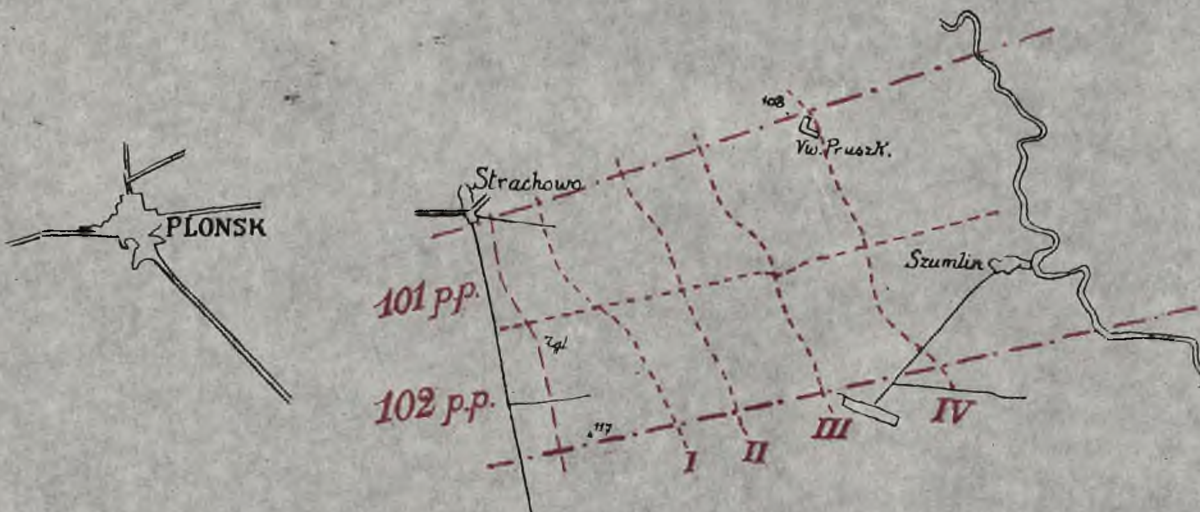
Położenie 7 D.P. dn. 11 Czerwca
o g. 18



ĆWICZENIE Nr. VI.

Oleata Nr. 8.

1/100.000.



ĆWICZENIE Nr IV.

Oleata Nr 8.

1/100.000.

